



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2015년12월04일  
 (11) 등록번호 10-1574661  
 (24) 등록일자 2015년11월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*G06F 21/44* (2013.01) *G06F 3/048* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2013-7032681  
 (22) 출원일자(국제) 2012년05월02일  
 심사청구일자 2013년12월09일  
 (85) 번역문제출일자 2013년12월09일  
 (65) 공개번호 10-2014-0016372  
 (43) 공개일자 2014년02월07일  
 (86) 국제출원번호 PCT/US2012/036172  
 (87) 국제공개번호 WO 2012/166278  
 국제공개일자 2012년12월06일  
 (30) 우선권주장  
 13/118,040 2011년05월27일 미국(US)  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2010541046 A\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**애플 인크.**  
 미합중국 95014 캘리포니아 쿠퍼티노 인피니트 루프 1  
 (72) 발명자  
**하야시다, 제프리 와이.**  
 미국 95014 캘리포니아주 쿠퍼티노 엠에스 305-1  
 피에이치 인피니트 루프 1  
 (74) 대리인  
**이금욱, 김서진, 양영준, 백만기**

전체 청구항 수 : 총 34 항

심사관 : 김동성

(54) 발명의 명칭 **비공개 및 공개 애플리케이션**

**(57) 요약**

컴퓨팅 장치에서 애플리케이션을 공개 액세스 또는 비공개 액세스용으로 지정하는 것이 개시된다. 컴퓨팅 장치에 있는 애플리케이션은 비공개 기능 또는 공개 기능을 위해 지정된다. 애플리케이션이 비공개 기능을 위해 지정되어 있다면 애플리케이션에 대하여 보안 벽이 시행되고, 보안 벽을 시행하는 것은 보안 입력이 수신될 때까지 애플리케이션으로의 액세스를 방지하는 것을 포함한다. 애플리케이션이 공개 기능을 위해 지정되어 있다면 애플리케이션으로의 액세스가 제공되고, 애플리케이션으로의 액세스를 제공하는 것은 사용자로부터 보안 입력을 수신하지 않고도 사용자가 애플리케이션에 액세스하는 것을 허용하는 것을 포함한다.

**대표도** - 도3c



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

컴퓨터 디바이스 상에서 실행 중인 하나 이상의 프로세서에 의해 수행되는 방법으로서,

상기 컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능(private functionality) 및 공개 기능(public functionality)으로 지정하는 단계 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 상기 컴퓨터 디바이스의 구별되는 움직임의 특징들에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 단계;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 단계 - 상기 보안 벽을 시행하는 단계는 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 단계는 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 단계를 포함하는 방법.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자(visual indicator)를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 방법.

**청구항 3**

제2항에 있어서, 상기 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것은 애플리케이션들의 그룹 내의 각 애플리케이션에 대하여 개별 시각 표시자(particular visual indicator)를 표시하는 것을 포함하고, 상기 애플리케이션들의 그룹 내의 각 애플리케이션은 공개 기능으로 지정되는 방법.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 애플리케이션은 사진 애플리케이션(photo application)이고, 상기 공개 기능은 사진들을 촬영하는 것이고, 상기 비공개 기능은 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안 촬영된 사진들을 검토하는 것인 방법.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 단계를 더 포함하는 방법.

**청구항 6**

비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

실행될 때,

컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 동작 - 상기 컴퓨터 디바이스는

공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 상기 컴퓨터 디바이스의 구별되는 움직임의 특징들에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 동작;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 동작 - 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하는 명령어들을 포함하는 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

### 청구항 7

제6항에 있어서, 상기 사용자가 상기 애플리케이션의 비공개 기능과 상호작용하도록 허용하는 것은 상기 사용자가 상기 애플리케이션과 상호작용하도록 허용하기 전에 상기 사용자로부터의 제2 입력을 요구하는 것을 포함하고, 상기 제2 입력은 상기 보안 입력과 상이한 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

### 청구항 8

제6항에 있어서, 상기 애플리케이션의 비공개 기능은, 상기 사용자가 상기 애플리케이션을 통해 구매를 하는 것을 허용하는 구매 기능을 포함하는 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

### 청구항 9

시스템으로서,

하나 이상의 프로세서; 및

명령어들을 저장하도록 동작가능한 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체를 포함하고,

상기 명령어들은, 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 하나 이상의 프로세서가,

컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 동작 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 상기 컴퓨터 디바이스의 구별되는 움직임의 특징들에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 동작;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 동작 - 상기 보안 벽을 시행하는 동작은, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되, 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 동작은, 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하게 하는 시스템.

### 청구항 10

제9항에 있어서, 상기 애플리케이션으로의 액세스를 제공하는 것은 애플리케이션들의 그룹 내의 각 애플리케이션에 대한 개별 시각 식별자를 표시하는 것을 포함하고, 상기 애플리케이션들의 그룹 내의 각 애플리케이션은 공개 기능으로 지정되는 시스템.

**청구항 11**

제1항에 있어서, 상기 움직임의 특징들은 상기 컴퓨터 디바이스의 센서에 의해 결정되는 방법.

**청구항 12**

제6항에 있어서, 상기 움직임의 특징들은 상기 컴퓨터 디바이스의 센서에 의해 결정되는 비일시적 컴퓨터 관독 가능 저장 매체.

**청구항 13**

제9항에 있어서, 상기 움직임의 특징들은 상기 컴퓨터 디바이스의 센서에 의해 결정되는 시스템.

**청구항 14**

컴퓨터 디바이스 상에서 실행 중인 하나 이상의 프로세서에 의해 수행되는 방법으로서,

상기 컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 단계 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 상기 컴퓨터 디바이스의 현재 위치에서의 상기 애플리케이션의 사용 빈도에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 단계;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 단계 - 상기 보안 벽을 시행하는 단계는, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되, 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 단계는, 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 단계

를 포함하는 방법.

**청구항 15**

제14항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 방법.

**청구항 16**

제14항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 단계를 더 포함하는 방법.

**청구항 17**

비일시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체로서,

실행될 때,

컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 동작 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 상기 컴퓨터 디바이스의 현재 위치에서의 상기 애플리케이션의 사용 빈도에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 동작;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 동작 - 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하는 명령어들을 포함하는 비밀시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

**청구항 18**

제17항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 비밀시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

**청구항 19**

제17항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 동작을 더 포함하는 비밀시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

**청구항 20**

시스템으로서,

하나 이상의 프로세서; 및

명령어들을 저장하도록 동작가능한 비밀시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체

를 포함하고,

상기 명령어들은, 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 하나 이상의 프로세서가,

컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 동작 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 상기 컴퓨터 디바이스의 현재 위치에서의 상기 애플리케이션의 사용 빈도에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 동작;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 동작 - 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하게 하는 시스템.

**청구항 21**

제20항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 시스템.

**청구항 22**

제20항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 동작을 더 포함하는 시스템.

**청구항 23**

컴퓨터 디바이스 상에서 실행 중인 하나 이상의 프로세서에 의해 수행되는 방법으로서,

상기 컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 단계 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 이벤트의 시각 또는 날짜에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 단계;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 단계 - 상기 보안 벽을 시행하는 단계는 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 단계는 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 단계

를 포함하는 방법.

**청구항 24**

제23항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 방법.

**청구항 25**

제23항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 단계를 더 포함하는 방법.

**청구항 26**

제23항에 있어서, 상기 시각 또는 날짜는 캘린더 항목(calendar entry)과 연관된 방법.

**청구항 27**

비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

실행될 때,

컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 동작 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 이벤트의 시각 또는 날짜에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 동작;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 동작 - 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션

으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하는 명령어들을 포함하는 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

**청구항 28**

제27항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

**청구항 29**

제27항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 동작을 더 포함하는 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

**청구항 30**

제27항에 있어서, 상기 시각 또는 날짜는 캘린더 항목과 연관된 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체.

**청구항 31**

시스템으로서,

하나 이상의 프로세서; 및

명령어들을 저장하도록 동작가능한 비밀시적 컴퓨터 관독가능 저장 매체

를 포함하고,

상기 명령어들은, 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 하나 이상의 프로세서가,

컴퓨터 디바이스 상의 애플리케이션을 비공개 기능 및 공개 기능으로 지정하는 동작 - 상기 컴퓨터 디바이스는 공개 동작 모드 및 비공개 동작 모드를 가지고, 상기 애플리케이션은 이벤트의 시각 또는 날짜에 기초하여 자동 지정되고, 상기 애플리케이션을 자동 지정하는 것은 비공개 기능으로 지정된 상기 애플리케이션을 공개 기능으로 재지정하는 것을 포함함 -;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하고 있음을 결정하는 동작;

상기 컴퓨터 디바이스가 상기 공개 동작 모드에서 작동하는 동안, 상기 애플리케이션의 비공개 기능에 대하여 상기 애플리케이션에 보안 벽을 시행하는 동작 - 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하되 상기 애플리케이션의 비공개 기능으로의 사용자 액세스는 허용하지 않는 것을 포함하고, 상기 보안 벽을 시행하는 동작은 비공개 기능에서 공개 기능으로 자동 지정된 상기 애플리케이션으로의 사용자 액세스를 허용하는 것을 포함함 -; 및

보안 입력을 수신하는 것에 응답하여, 상기 컴퓨터 디바이스의 상기 공개 동작 모드로부터 상기 비공개 동작 모드로 전환하고, 상기 컴퓨터 디바이스가 상기 비공개 동작 모드에 있는 동안에 공개 및 비공개 애플리케이션들을 호출하기 위해 선택가능한 하나 이상의 객체를 제시하는 동작

을 포함하는 동작들을 수행하게 하는 시스템.

**청구항 32**

제31항에 있어서, 상기 애플리케이션의 공개 기능으로의 사용자 액세스를 허용하는 것은 상기 컴퓨터 디바이스의 공개 동작 모드에서의 상기 애플리케이션의 가용성에 대한 시각 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함하는 시스템.

**청구항 33**

제31항에 있어서, 개별 애플리케이션의 이전 사용으로부터 소정의 시간이 경과한 이후, 상기 개별 애플리케이션을 비공개 기능으로 자동 지정하는 동작을 더 포함하는 시스템.

**청구항 34**

제31항에 있어서, 상기 시각 또는 날짜는 캘린더 항목과 연관된 시스템.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 이 개시 내용은 일반적으로 컴퓨팅 장치에서 애플리케이션을 공개 액세스 또는 비공개(private) 액세스용으로 지정하는 것에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 흔히 컴퓨팅 장치들은 컴퓨팅 장치들에 의해 제공되는 애플리케이션들, 특징들(features), 또는 정보에의 원치 않는 또는 우발적인 액세스를 방지하기 위해 보안 조치를 구현한다. 흔히 컴퓨팅 장치들은 사용자가 다른 사용자가 보기를 원치 않을 수 있는 민감한 정보를 저장하고 있다. 또한 사용자들은 일반적으로 개인적 선호의 문제로서 다른 사용자가 자신의 컴퓨팅 장치들에 액세스하는 것을 제한하기를 원할 수 있다. 원치 않는 액세스를 방지하기 위해 컴퓨팅 장치들에 구현되는 예시의 보안 조치는 특정 보안 입력이 수신되지 않으면 컴퓨팅 장치에 있는 애플리케이션들에의 액세스를 방지하기 위해 보안 벽을 시행하는 것을 포함한다. 전형적으로, 컴퓨팅 장치에서 보안 벽이 구현될 때 컴퓨팅 장치에 있는 애플리케이션들에 액세스하기 위한 보안 입력으로서 보안 코드, 패스워드, 또는 특정한 일련의 다른 입력들이 요구된다.

[0003] 보안 벽의 시행은 컴퓨팅 장치에 있는 애플리케이션들에의 원치 않는 액세스를 제한하기는 하지만, 보안 벽은 또한 컴퓨팅 장치의 소유자가 컴퓨팅 장치에 있는 애플리케이션들에 쉽게 액세스할 수 없게 만든다. 대부분의 경우, 컴퓨팅 장치에 액세스하려고 시도하는 사용자는 컴퓨팅 장치의 소유자이거나 인가된 사용자이다. 또한, 컴퓨팅 장치에 있는 일부 애플리케이션들은 사적인 정보와 연관되어 있을 수 있지만 다른 애플리케이션들은 사적인 측면을 거의 또는 전혀 갖고 있지 않다.

**발명의 내용**

[0004] 제1의 일반적인 양태에서는, 컴퓨팅 장치에서 애플리케이션을 공개 액세스 또는 비공개 액세스용으로 지정하는 방법이 개시된다. 컴퓨팅 장치에 있는 애플리케이션은 비공개 기능 또는 공개 기능으로 지정된다. 애플리케이션이 비공개 기능으로 지정되어 있다면 애플리케이션에 대하여 보안 벽이 시행되고, 보안 벽을 시행하는 것은 보안 입력이 수신될 때까지 애플리케이션으로의 액세스를 방지하는 것을 포함한다. 애플리케이션이 공개 기능으로 지정되어 있다면 애플리케이션으로의 액세스가 제공되고, 애플리케이션으로의 액세스를 제공하는 것은 사용자로부터 보안 입력을 수신하지 않고도 사용자가 애플리케이션에 액세스하는 것을 허용하는 것을 포함한다.

[0005] 구현예들은 다음의 특징들 전부 또는 그 중 임의의 것을 포함할 수 있다. 애플리케이션으로의 액세스를 제공하는 것은 사용자가 애플리케이션에 액세스하는 것을 허용하기 전에 사용자에게 보안 입력과는 다른 제2 입력을 요구하는 것을 포함한다. 제2 입력은 컴퓨팅 장치에 있는 촉각 버튼과 연관된 미리 정의된 일련의 복수의 입력을 포함하고, 촉각 버튼은 애플리케이션에 의해 제공되는 기능과는 다른 컴퓨팅 시스템의 기능에 대한 입력을 수신하는 것과 연관되어 있다. 애플리케이션은 사용자로부터 수신된 요청에 기초하여 지정된다. 애플리케이션은 애플리케이션과 연관된 애플리케이션 유형, 애플리케이션이 이전에 액세스된 이후의 시간, 또는 애플리케이션의 사용 빈도 중 적어도 하나에 기초하여 자동으로 지정된다.

[0006] 애플리케이션으로의 액세스를 제공하는 것은 컴퓨터 시스템의 공개 모드에서의 애플리케이션의 가용성에 대한 시각적 표시자를 표시를 위해 생성하는 것을 포함한다. 시각적 표시자를 표시를 위해 생성하는 것은 애플리케이션들의 그룹 중의 각 애플리케이션에 대하여 특정 시각적 표시자를 표시하는 것을 포함하고, 애플리케이션들의 그룹 중의 각 애플리케이션은 공개 기능을 위해 지정된다. 애플리케이션들의 그룹은 공개 기능을 위해 지정된 모든 애플리케이션들의 부분 집합이고 표시된 애플리케이션들의 그룹은 컴퓨터 시스템의 지리적 위치, 현재 날짜 또는 시각, 사용자와 연관된 컨텍스트, 사용자가 수행한 최근 액션, 또는 특정 애플리케이션과 연관된 정보의 중요도 중 적어도 하나에 기초하여 표시된다.

[0007] 애플리케이션을 공개 또는 비공개 기능을 위해 지정하는 것은 애플리케이션의 복수의 기능 중 적어도 하나의 기능을 공개 기능을 위해 지정하는 데에 반하여 애플리케이션의 복수의 기능 중 나머지 부분을 비공개 기능을 위해 지정하는 것을 포함한다. 보안 벽을 시행하는 것은 보안 입력이 수신될 때까지 비공개 기능을 위해 지정된 복수의 기능 중 나머지 부분의 액세스를 방지하는 것과 보안 입력을 수신하지 않고도 공개 기능을 위해 지정된 애플리케이션의 적어도 하나의 기능에 사용자가 액세스하는 것을 허용하는 것을 포함한다. 이 방법은 또한 특정 애플리케이션의 이전 사용 이후 소정 시간이 경과한 후에 자동으로 특정 애플리케이션을 비공개 기능으로 지정하는 것을 포함한다.

[0008] 제2의 일반적인 양태에서는, 컴퓨터 프로그램 제품이 컴퓨터 판독가능 저장 매체에 유형으로(tangibly) 구현되고, 실행될 때, 애플리케이션의 제1 기능이 공개 기능을 위해 지정되고 애플리케이션의 제2 기능이 비공개 기능을 위해 지정된다고 결정하는 명령들을 포함한다. 애플리케이션의 제1 기능에의 액세스 제공되고, 애플리케이션의 제1 기능에의 액세스를 제공하는 것은 사용자로부터 보안 입력을 수신하지 않고도 사용자가 애플리케이션의 제1 기능에 액세스하는 것을 허용하는 것을 포함한다. 애플리케이션의 제2 기능에 대하여 보안 벽이 시행되고, 보안 벽을 시행하는 것은 보안 입력이 수신될 때까지 애플리케이션의 제2 기능에의 액세스를 방지하는 것을 포함한다.

[0009] 구현예들은 다음의 특징들 전부 또는 그 중 임의의 것을 포함할 수 있다. 애플리케이션의 제1 기능에의 액세스를 제공하는 것은 사용자가 애플리케이션에 액세스하는 것을 허용하기 전에 사용자에게 보안 입력과는 다른 제2 입력을 요구하는 것을 포함한다. 애플리케이션의 제2 기능은 사용자가 애플리케이션을 통하여 구매를 하는 것을 허용하는 구매 기능을 포함한다. 애플리케이션의 제1 기능은 제1 기능과 연관된 기능의 유형에 기초하여 자동으로 공개 기능을 위해 지정된 것으로 결정되고 애플리케이션의 제2 기능은 제2 기능과 연관된 기능의 유형에 기초하여 자동으로 비공개 기능을 위해 지정된 것으로 결정된다.

[0010] 이 명세서에 기술된 주제의 하나 이상의 구현예의 세부 사항이 첨부 도면들과 하기의 설명에서 제시된다. 이 주제의 다른 특징들, 양태들, 및 이점들은 설명, 도면들, 및 청구항들로부터 분명해질 것이다.

**도면의 간단한 설명**

[0011] 도 1은 예시의 모바일 장치의 블록도이다.  
 도 2는 도 1의 모바일 장치에 대한 예시의 네트워크 운영 환경의 블록도이다.  
 도 3a는 대기 모드에서 보안 벽을 갖는 도 1의 모바일 장치의 예시의 구현의 블록도이다.  
 도 3b는 대기 모드에서 보안 벽을 갖는 도 1의 모바일 장치의 예시의 구현의 또 다른 블록도이다.  
 도 3c는 공개 모드에 있는 도 1의 모바일 장치의 예시의 구현의 블록도이다.  
 도 3d는 공개 모드에 있는 도 1의 모바일 장치의 예시의 구현의 또 다른 블록도이다.  
 도 3e는 공개 모드에 있는 도 1의 모바일 장치의 예시의 구현의 또 다른 블록도이다.  
 도 4는 컴퓨팅 장치에서 애플리케이션을 공개 액세스 또는 비공개 액세스용으로 지정하기 위한 예시의 프로세스를 보여주는 흐름도이다.  
 도 5는 컴퓨팅 장치에서 애플리케이션을 공개 액세스 또는 비공개 액세스용으로 지정하기 위한 또 다른 예시의 프로세스를 보여주는 흐름도이다.  
 도 6은 도 1-5에 관련하여 기술된 사용자 인터페이스들 및 프로세스들을 구현하기 위한 모범적인 하드웨어 아키텍처의 블록도이다.  
 여러 도면들에서 유사한 참조 번호들 및 명칭들은 유사한 요소들을 나타낸다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0012] 컴퓨팅 장치는 원치 않는 사용자들이 컴퓨팅 장치에 의해 제공되는 기능에 액세스하지 못하게 하기 위해 보안 벽을 구현할 수 있다. 컴퓨팅 장치의 모든 기능에 보안 벽을 적용하는 대신, 컴퓨팅 장치는 공개로 지정된 기능에의 사용자 액세스는 허용하면서 비공개로 지정된 기능에만 보안 벽을 적용할 수 있다. 따라서, 보통 보안 벽을 우회하기 위해 요구되는 보안 입력이 컴퓨팅 장치에 있는 공개 기능에의 액세스에는 요구되지 않는다. 컴퓨팅 장치에 있는 특정 기능이 공개인지 비공개인지에 대한 결정은 사용자로부터 수신된 지정 또는 컴퓨팅 장치

의 컨텍스트를 포함한 다양한 인자에 기초할 수 있다. 또한, 보안 입력과는 상이한 다른 입력들이 공개 기능에 의 액세스를 위해 요구될 수도 있다.

[0013] 도 1은 예시의 모바일 장치(100)의 블록도이다. 모바일 장치(100)는, 예를 들어, 핸드헬드형 컴퓨터, PDA(personal digital assistant), 휴대 전화, 네트워크 가전, 카메라, 스마트폰, EGPRS(enhanced general packet radio service) 휴대 전화, 네트워크 기지국, 미디어 플레이어, 내비게이션 장치, 이메일 장치, 게임 콘솔, 또는 다른 전자 장치 또는 임의의 둘 이상의 이들 데이터 처리 장치 또는 다른 데이터 처리 장치들의 조합일 수 있다. 하기의 설명은 일반적으로 모바일 장치(100)와 관련이 있지만, 퍼스널 컴퓨터, 랩톱, 또는 태블릿을 포함한 임의의 컴퓨팅 장치가 본 개시 내용에서 설명된 특징들에 따라 사용될 수도 있다.

[0014] *모바일 장치 개관*

[0015] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 터치-감응 디스플레이(102)를 포함한다. 터치-감응 디스플레이(102)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD) 기술, 고분자 전기 발광 디스플레이(light emitting polymer display, LPD) 기술, 또는 어떤 다른 디스플레이 기술을 구현할 수 있다. 터치-감응 디스플레이(102)는 사용자와의 햅틱 및/또는 촉각 접촉에 민감할 수 있다.

[0016] 일부 구현예에서, 터치-감응 디스플레이(102)는 멀티-터치-감응 디스플레이(102)를 포함할 수 있다. 멀티-터치-감응 디스플레이(102)는, 예를 들어, 각 터치 지점의 압력, 정도 및/또는 위치에 관련된 데이터를 처리하는 것을 포함하여, 복수의 동시 터치 지점을 처리할 수 있다. 그러한 처리는 복수의 손가락을 이용한 제스처 및 상호 작용, 코딩(chording), 및 다른 상호 작용들을 가능하게 한다. 예를 들어, 스타일러스 또는 다른 포인팅 장치를 사용하여 접촉이 이루어지는 디스플레이와 같은, 다른 터치-감응 디스플레이 기술들이 사용될 수도 있다. 멀티-터치-감응 디스플레이 기술의 한 예가 미국 특허 번호 6,323,846; 6,570,557; 6,677,932; 및 미국 특허 공개 번호 2002/0015024A1에 기술되어 있는데, 이 문헌들 각각은 그 전체가 여기에 인용으로 포함된다.

[0017] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 다양한 시스템 객체들에의 사용자 액세스를 제공하고 사용자에게 정보를 전달하기 위한 하나 이상의 그래픽 사용자 인터페이스를 터치-감응 디스플레이(102)에 표시할 수 있다. 일부 구현예에서, 그래픽 사용자 인터페이스는 하나 이상의 디스플레이 객체(104, 106)를 포함할 수 있다. 이 디스플레이 객체들(104, 106) 각각은 시스템 객체의 그래픽 표현일 수 있다. 시스템 객체들의 몇몇 예는 장치 기능들, 애플리케이션들, 윈도우들, 파일들, 정보들, 이벤트들, 또는 다른 식별 가능한 시스템 객체들을 포함한다.

[0018] *예시의 모바일 장치 기능*

[0019] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 전화 객체(110)에 의해 표시된 것과 같은 전화 장치; 이메일 객체(112)에 의해 표시된 것과 같은 이메일 장치; 웹 객체(114)에 의해 표시된 것과 같은 네트워크 데이터 통신 장치; Wi-Fi 기지국 장치(미도시); 및 미디어 플레이어 객체(116)에 의해 표시된 것과 같은 미디어 처리 장치와 같은 복수의 장치 기능을 구현할 수 있다. 일부 구현예에서, 특정 장치 객체들(104), 예를 들어, 전화 객체(110), 이메일 객체(112), 웹 객체(114), 및 미디어 플레이어 객체(116)는 메뉴 바(118)에 표시될 수 있다. 일부 구현예에서, 장치 기능들 각각은 도 1에 예시된 그래픽 사용자 인터페이스와 같은 최상위(top-level) 그래픽 사용자 인터페이스로부터 액세스될 수 있다. 객체들(110, 112, 114 및 116)은 모바일 장치(100)에 있는 애플리케이션들의 시각적 표시자들을 나타낸다. 객체들(110, 112, 114 및 116) 중 하나를 터치하면, 예를 들어, 대응하는 기능을 불러올 수 있다.

[0020] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 네트워크 분배 기능을 구현할 수 있다. 예를 들어, 그 기능은 사용자가 여행을 하는 동안 모바일 장치(100)와 그의 연관된 네트워크를 가지고 가는 것을 가능하게 해줄 수 있다. 특히, 모바일 장치(100)는 인터넷 액세스를 (예를 들어, Wi-Fi를 통해) 근처에 있는 다른 무선 장치들로 확장할 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(100)는 하나 이상의 장치에 대한 기지국으로 구성될 수 있다. 이에 따라, 모바일 장치(100)는 다른 무선 장치들에의 네트워크 액세스를 승인하거나 거부할 수 있다.

[0021] 일부 구현예에서, 특정 장치 기능이 호출되는 즉시, 모바일 장치(100)의 그래픽 사용자 인터페이스는, 대응하는 장치 기능과 연관된 특정 기능들에의 사용자 액세스를 용이하게 하기 위해, 변하거나, 또 다른 사용자 인터페이스 또는 사용자 인터페이스 요소들로 보강되거나 대체된다. 예를 들어, 사용자가 전화 객체(110)를 터치하는 것에 응답하여, 터치-감응 디스플레이(102)의 그래픽 사용자 인터페이스는 다양한 전화 기능들에 관련된 디스플레이 객체들을 표시할 수 있고; 마찬가지로, 이메일 객체(112)를 터치하면 그래픽 사용자 인터페이스가 다양한 이메일 기능들에 관련된 디스플레이 객체들을 표시할 수 있고; 웹 객체(114)를 터치하면 그래픽 사용자 인터페이스가 다양한 웹 서핑 기능들에 관련된 디스플레이 객체들을 표시할 수 있고; 미디어 플레이어 객체(116)를 터

치하면 그래픽 사용자 인터페이스가 다양한 미디어 처리 기능들에 관련된 디스플레이 객체들을 표시할 수 있다.

- [0022] 일부 구현예에서, 도 1의 최상위 그래픽 사용자 인터페이스 환경 또는 상태는 모바일 장치(100)의 하단 근처에 위치한 버튼(120)을 누름으로써 회복될 수 있다. 일부 구현예에서, 각각의 대응하는 장치 기능은 터치-감응 디스플레이(102)에 표시된 대응하는 "홈" 디스플레이 객체들을 가질 수 있고, 도 1의 그래픽 사용자 인터페이스 환경은 "홈" 디스플레이 객체를 누름으로써 회복될 수 있다.
- [0023] 일부 구현예에서, 최상위 그래픽 사용자 인터페이스는 단문 메시지 서비스(short messaging service, SMS) 객체(130), 캘린더 객체(132), 사진 객체(134), 카메라 객체(136), 계산기 객체(138), 주식 객체(140), 날씨 객체(142), 지도 객체(144), 노트 객체(146), 시계 객체(148), 주소록 객체(150), 및 설정 객체(152)와 같은 부가의 디스플레이 객체들(106)을 포함할 수 있다. SMS 디스플레이 객체(130)를 터치하면, 예를 들어, SMS 메시징 환경과 지원 기능을 호출할 수 있다. 마찬가지로, 디스플레이 객체들(132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150 및 152)의 각각의 선택은 대응하는 객체 환경과 기능을 호출할 수 있다.
- [0024] 도 1의 그래픽 사용자 인터페이스에는 부가의 및/또는 상이한 디스플레이 객체들이 또한 표시될 수 있다. 예를 들어, 장치(100)가 다른 장치들에 대한 기지국으로서 기능하고 있다면, 그 접속을 표시하기 위해 그래픽 사용자 인터페이스에 하나 이상의 "접속" 객체가 나타날 수 있다. 일부 구현예에서, 디스플레이 객체들(106)은 사용자에게 의해 구성될 수 있는데, 예를 들어, 사용자가 어느 디스플레이 객체들(106)이 표시되는지를 지정할 수 있고/있거나 다른 기능들 및 대응하는 디스플레이 객체들을 제공하는 부가의 애플리케이션들 또는 다른 소프트웨어를 다운로드할 수 있다.
- [0025] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 하나 이상의 입력/출력(I/O) 장치 및/또는 센서 장치를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전화 및 음성 메일 기능들과 같은 음성 가능 기능들을 가능하게 하기 위해 스피커(160) 및 마이크(162)가 포함될 수 있다. 일부 구현예에서, 스피커 폰 기능들과 같은 핸즈프리 음성 기능들을 가능하게 하기 위해 확성기(164)가 포함될 수 있다. 또한 헤드폰 및/또는 마이크의 사용을 위해 오디오 잭(166)이 포함될 수 있다.
- [0026] 일부 구현예에서, 사용자가 모바일 장치(100)를 사용자의 귀에 근접하게 두는 것을 감지하는 것을 가능하게 하고, 이에 응답하여, 우발적인 기능 호출이 방지되도록 터치-감응 디스플레이(102)를 분리(disengage)하기 위해 근접 센서(168)가 포함될 수 있다. 일부 구현예에서, 터치-감응 디스플레이(102)는 모바일 장치(100)가 사용자의 귀에 근접해 있을 때 추가 전력을 절약하기 위해 꺼질 수 있다.
- [0027] 다른 센서들이 또한 사용될 수 있다. 예를 들어, 일부 구현예에서, 터치-감응 디스플레이(102)의 밝기 조절을 가능하게 하기 위해 환경광 센서(170)가 사용될 수 있다. 일부 구현예에서, 방향 화살표(174)로 표시된 것과 같은, 모바일 장치(100)의 움직임을 감지하기 위해 가속도계(172)가 사용될 수 있다. 따라서, 디스플레이 객체들 및/또는 미디어는 감지된 배향, 예를 들어, 세로 방향 또는 가로 방향에 따라 표시될 수 있다. 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 위성 위치 확인 시스템(global positioning system, GPS) 또는 다른 위치 확인 시스템(예를 들어, Wi-Fi 액세스 포인트, 텔레비전 신호, 셀룰러 그리드(cellular grids), URL(Uniform Resource Locator)들을 이용한 시스템들)에 의해 제공되는 것과 같은, 위치 결정 능력을 지원하기 위한 회로 및 센서들을 포함할 수 있다. 일부 구현예에서, 위치 확인 시스템(예를 들어, GPS 수신기)이 모바일 장치(100)에 포함될 수 있거나 위치 기반 서비스들에의 액세스를 제공하기 위해 인터페이스(예를 들어, 포트 장치(190))를 통해 모바일 장치(100)에 연결될 수 있는 개별 장치로서 제공될 수 있다.
- [0028] 모바일 장치(100)는 또한 카메라 렌즈와 센서(180)를 포함할 수 있다. 일부 구현예에서, 카메라 렌즈와 센서(180)는 모바일 장치(100)의 배면에 위치해 있을 수 있다. 카메라는 정지 영상들 및/또는 비디오를 캡처할 수 있다.
- [0029] 모바일 장치(100)는 또한 하나 이상의 무선 통신 서브시스템, 예를 들어 802.11b/g 통신 장치(186), 및/또는 Bluetooth™ 통신 장치(188)를 포함할 수 있다. 다른 802.x 통신 프로토콜들(예를 들어, WiMax, Wi-Fi), 코드 분할 다중 접속(code division multiple access, CDMA), GSM(global system for mobile communications), EDGE(Enhanced Data GSM Environment), 3G(예를 들어, EV-DO, UMTS, HSDPA) 등을 포함한, 다른 통신 프로토콜들이 또한 지원될 수 있다.
- [0030] 일부 구현예에서, 포트 장치(190), 예를 들어, USB(Universal Serial Bus) 포트, 또는 도킹 포트, 또는 어떤 다른 유선 포트 접속이 포함될 수 있다. 포트 장치(190)는, 예를 들어, 다른 컴퓨터 장치들, 예를 들어 다른 통신 장치들(100), 퍼스널 컴퓨터, 프린터, 또는 데이터를 수신 및/또는 송신할 수 있는 다른 처리 장치들과의

유선 접속을 확립하기 위해 사용될 수 있다. 일부 구현예에서, 포트 장치(190)는 모바일 장치(100)가 하나 이상의 프로토콜을 이용하여 호스트 장치와 동기화하게 해준다.

[0031] *네트워크 운영 환경*

[0032] 도 2는 도 1의 모바일 장치(100)에 대한 예시의 네트워크 운영 환경(200)의 블록도이다. 도 1의 모바일 장치(100)는, 예를 들어, 데이터 통신시 하나 이상의 유선 및/또는 무선 네트워크(210)를 통하여 통신할 수 있다. 예를 들어, 무선 네트워크(212), 예를 들어, 셀룰러 네트워크가 게이트웨이(216)를 이용하여 인터넷과 같은 광역 네트워크(WAN)(214)와 통신할 수 있다. 마찬가지로, 액세스 포인트(218), 예를 들어 802.11g 무선 액세스 포인트가 광역 네트워크(214)에의 통신 액세스를 제공할 수 있다. 일부 구현예에서, 무선 네트워크(212)와 액세스 포인트(218)를 통하여 음성 통신과 데이터 통신 둘 다가 확립될 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(100a)는 무선 네트워크(212), 게이트웨이(216), 및 광역 네트워크(214)를 통하여(예를 들어, TCP/IP 또는 UDP 프로토콜들을 이용하여), 전화를 걸고 받고(예를 들어, VoIP 프로토콜들을 이용하여), 이메일 메시지들을 보내고 받고(예를 들어, POP3 프로토콜을 이용하여), 웹 페이지, 사진, 및 비디오와 같은, 전자 문서들 및/또는 스트림들을 검색할 수 있다. 마찬가지로, 모바일 장치(100b)는 액세스 포인트(218) 및 광역 네트워크(214)를 통하여 전화를 걸고 받고, 이메일 메시지들을 보내고 받고, 전자 문서들을 검색할 수 있다. 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 하나 이상의 케이블을 이용하여 액세스 포인트(218)에 물리적으로 연결될 수 있고 액세스 포인트(218)는 퍼스널 컴퓨터일 수 있다. 이 구성에서, 모바일 장치(100)는 "테더링된(tethered)" 장치라고 부를 수 있다.

[0033] 모바일 장치들(100a 및 100b)은 또한 다른 수단으로 통신을 확립할 수 있다. 예를 들어, 무선 장치(100a)는 무선 네트워크(212)를 통하여 다른 무선 장치들, 예를 들어, 다른 무선 장치들(100), 셀 폰 등과 통신할 수 있다. 마찬가지로, 모바일 장치들(100a 및 100b)은 도 1에 도시된 Bluetooth™ 통신 장치(188)와 같은 하나 이상의 통신 서브시스템을 이용하여, 피어-투-피어 통신(220), 예를 들어, 개인 무선 네트워크(personal area network)를 확립할 수 있다. 다른 통신 프로토콜들 및 토폴로지들이 구현될 수도 있다.

[0034] 모바일 장치(100)는, 예를 들어, 하나 이상의 유선 및/또는 무선 네트워크(210)를 통하여 하나 이상의 서비스(230, 240, 250, 255, 및 260) 및/또는 하나 이상의 콘텐츠 게시자(270)와 통신할 수 있다. 예를 들어, 내비게이션 서비스(230)가 내비게이션 정보, 예를 들어, 지도 정보, 위치 정보, 경로 정보, 및 기타 정보를 모바일 장치(100)에 제공할 수 있다. 도시된 예에서, 모바일 장치(100b)의 사용자는, 예를 들어, 도 1에 도시된 최상위 그래픽 사용자 인터페이스에서 지도 객체(144)를 터치함으로써 지도 기능을 호출하였고, 위치 "1 Infinite Loop, Cupertino, CA"에 대한 지도를 요청하고 수신하였다.

[0035] 메시징 서비스(240)가, 예를 들어, 이메일 및/또는 다른 메시징 서비스를 제공할 수 있다. 미디어 서비스(250)가, 예를 들어, 미디어 파일, 예를 들어 노래 파일, 영화 파일, 비디오 클립, 및 다른 미디어 데이터에의 액세스를 제공할 수 있다. 위치 기반 서비스(255)가, 예를 들어, 모바일 장치(100)의 현재 위치에 기초한 데이터 또는 콘텐츠를 제공할 수 있다. 동기화(syncing) 서비스, 활성화(activation) 서비스 및 모바일 장치(100)에 있는 소프트웨어에 대하여 소프트웨어 업데이트들이 이용 가능한지를 자동으로 판정하고, 이후 소프트웨어 업데이트들을 모바일 장치(100)에 다운로드하는 소프트웨어 업데이트 서비스를 포함한, 하나 이상의 다른 서비스(260)가 또한 모바일 장치(100)에 의해 사용될 수 있으며, 다운로드된 업데이트들은 모바일 장치(100)에서 수동으로 또는 자동으로 언팩(unpack)되고/되거나 설치될 수 있다.

[0036] 모바일 장치(100)는 하나 이상의 유선 및/또는 무선 네트워크(210)를 통하여 다른 데이터에 액세스할 수 있다. 예를 들어, 뉴스 사이트들, RSS 피드들, 웹 사이트들, 블로그들, 소셜 네트워킹 사이트들, 개발자 네트워크들과 같은 콘텐츠 게시자들(270)이 모바일 장치(100)에 의해 액세스될 수 있다. 그러한 액세스는 사용자가 웹 객체(114)를 터치하는 것에 응답하여 웹 브라우징 기능 또는 애플리케이션(예를 들어, 브라우저)의 호출에 의해 제공될 수 있다.

[0037] *공개 및 비공개 애플리케이션들의 모범적인 디스플레이*

[0038] 도 3a-3e는 컴퓨팅 장치에 있는 다양한 애플리케이션들에의 다양한 액세스 레벨들을 제공하는 예시의 디스플레이들을 도시한다. 컴퓨팅 장치들은 일반적으로 컴퓨팅 장치들에 의해 제공되는 기능에의 원치 않은 또는 우발적인 액세스를 제한하기 위해 보안 벽을 구현하도록 구성될 수 있다. 도 3a는 모바일 장치(300)에 있는 애플리케이션들에의 액세스를 제한하기 위한 예시의 보안 조치의 구현예를 보여준다. 모바일 장치(300)는 도 3a에 도시된 것과 같은 "대기(stand-by)" 또는 "잠금(locked)" 모드에 들어갈 수 있다. 대기 모드에서, 모바일 장치(300)는 모바일 장치(300)에 의해 통상 제공되는 기능, 애플리케이션들, 및 정보에의 액세스를 금지하기 위해

보안 벽을 시행할 수 있다. 일부 경우에, 모바일 장치(300)의 대기 모드 동안에는, 현재 시간 및 날짜, 남은 배터리 수명의 표시자, 또는 셀룰러 수신 신호 세기와 같은 제한된 특징들이 표시될 수 있다. 그러나, 모바일 장치(300)에 의해 제공되는 나머지 기능은 모바일 장치(300)에 보안 입력이 수신될 때까지 제한될 수 있다.

[0039]

모바일 장치(300)는 모바일 장치(300)의 기능에의 액세스가 사용자에게 주어지기 전에 다양한 보안 입력들을 요구할 수 있다. 도 3a에서, 터치-감응 디스플레이(302)와 접촉하는 사용자에게 의해 수행된 슬라이딩 모션이 모바일 장치(300)의 잠금 해제를 트리거할 수 있다. 일반적으로, 슬라이딩 모션 입력은 모바일 장치(300)의 우발적인 잠금 해제를 방지한다. 또한 모바일 장치(300)의 잠금 해제를 위해, 도 3b에 도시된 바와 같이, 보안 코드를 입력하는 것과 같은 다른 입력이 요구될 수도 있다. 이는 모바일 장치(300)에 있는 애플리케이션들에 액세스할 권한이 없는 사용자들이 애플리케이션들에 액세스할 수 없게 만들 수 있다.

[0040]

일부 경우에, 모바일 장치(300)의 소유자는 모바일 장치(300)에 있는 소정 애플리케이션들에의 원치 않는 액세스에 무관심할 수 있다. 예를 들어, 소정 애플리케이션들은 사용자가 비공개로 유지하기를 원하는 어떠한 개인 정보도 포함하지 않을 수 있다. 게다가, 소유자는 일부 애플리케이션으로의 쉬운 액세스를 선호할 수 있고 그 애플리케이션들을 통하여 개인 정보가 액세스될 수 있을지라도 기꺼이 그 애플리케이션으로의 원치 않는 액세스의 위험을 무릅쓸 수 있다. 그러나, 모바일 장치(300)에 있는 모든 애플리케이션들에 도 3a 및 3b에 도시된 것과 같은 보안 벽을 보편적으로 적용하면 부가의 보안 입력이 요구됨으로 인해 사용자가 소정 애플리케이션에 액세스하는 것이 느려질 수 있다.

[0041]

도 3c는 사용자에게 보안 입력을 요구하지 않고 모바일 장치(300)에서 사용자가 이용할 수 있는 애플리케이션들의 표시를 보여준다. 사용자가 이용할 수 있는 애플리케이션들은 디스플레이(302)에서 디스플레이 객체들(330, 332, 338, 340, 342, 344, 346, 및 348)로서 표시되어 있다. 도 3c의 디스플레이 객체들은 모바일 장치(300)의 "공개 모드"에서 표시된다. 공개 모드에서, 모바일 장치(300)는 공개로 지정된 애플리케이션들의 객체들만을 표시하고 그 애플리케이션들에 대하여 보안 벽을 시행하지 않고 그 애플리케이션들에의 액세스를 허용할 수 있다. 이에 반해서, 비공개 모드에서, 모바일 장치(300)는 비공개 기능을 위해 지정된 애플리케이션들에의 액세스를 허용하기 전에 도 3a 및 3b에 도시된 것들과 같은 보안 입력들을 요구할 수 있다. 일부 경우에, 공개 기능을 위해 지정된 애플리케이션들은 공개 모드와 비공개 모드 둘 다에서 액세스할 수 있다. 또한, 공개 모드 동안, 모바일 장치(300)는 한 번에 공개 액세스용으로 지정된 모든 애플리케이션들의 부분 집합만을 표시할 수 있다. 컨텍스트에 따라서 공개 애플리케이션들의 상이한 그룹들이 디스플레이에 표시될 수 있다. 공개 모드에서 표시된 객체들(330, 332, 338, 340, 342, 344, 346, 및 348) 중 하나를 터치하면 도 3a 또는 3b에 관련하여 설명한 것과 같은 보안 입력을 먼저 입력하지 않고도 해당 디스플레이 객체와 연관된 대응하는 기능을 호출할 수 있다.

[0042]

다양한 입력들이 모바일 장치(300)의 공개 모드를 트리거하고 모바일 장치(300)를 대기 모드에서 공개 모드로 전환할 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(300)에 있는 촉각 버튼(384)과 연관된 미리 정의된 일련의 복수의 입력이 모바일 장치(300)의 공개 모드를 트리거할 수 있는데, 예를 들어 버튼(384)을 빠르게 연속하여 2회 누르거나 버튼(384)을 특정 패턴으로 누르는 것이 있다.

[0043]

일부 구현예에서, 촉각 버튼(384)은 모바일 장치(300)의 공개 모드를 트리거하는 것 외에 모바일 장치(300)의 기능에 대한 입력을 수신하는 것과 연관될 수 있다. 예를 들어, 촉각 버튼(384)은 모바일 장치(300)에 있는 스피커의 볼륨을 변경하기 위한 또는 모바일 장치(300)를 대기 모드로 전환하기 위한 입력을 수신하는 것과 연관될 수 있다. 환언하면, 촉각 버튼(384)은 모바일 장치(300)의 공개 모드뿐만 아니라 모바일 장치(300)의 다른 기능들을 트리거하기 위한 특정 입력들을 입력하는 데 이용될 수 있다. 일부 예에서, 모바일 장치(300)의 볼륨을 증가시키고 감소시키기 위해 사용되는 이중 버튼들이 모바일 장치(300)의 공개 모드를 트리거하는 데 이용될 수도 있다. 예를 들어, "볼륨 업" 버튼을 2회 누른 직후에 "볼륨 다운" 버튼을 1회 누르는 것과 같이 볼륨을 증가시키고/시킴거나 감소시키기 위한 입력들의 특정 조합이 공개 모드를 트리거할 수 있다. 다른 사례들에서, 모바일 장치(300)의 터치-감응 디스플레이(302)에 있는 특정 입력들이 모바일 장치(300)를 공개 모드로 전환할 수 있다. 모바일 장치(300)의 공개 모드의 활성화를 트리거하기 위한 다른 입력들도 본 개시 내용의 범위 안에 있다.

[0044]

일부 구현예에서, 애플리케이션들은 사용자 선택에 기초하여 공개 액세스용으로 지정된다. 예를 들어, 사용자는 모바일 장치(300)에 의해 제공되는 소정 애플리케이션들을 공개 애플리케이션들로 지정함으로써 공개 액세스용으로 개별 애플리케이션들을 선택할 수 있다. 선택된 애플리케이션들은 그 후 사용자가 모바일 장치(300)의 공개 모드에서 보안 코드를 입력하지 않고도 이용할 수 있게 될 수 있다. 어떤 사례들에서, 애플리케이션 개발

자가 애플리케이션들을 비공개 또는 공개 기능을 위해 지정할 수 있다. 예를 들어, 애플리케이션 개발자가 애플리케이션의 개발 중에 특정 애플리케이션에 공개 또는 비공개로 태그를 붙일 수 있거나, 개발자 또는 사용자가 모바일 장치(300)에 있는 운영 체제의 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API)를 통하여 애플리케이션을 공개 또는 비공개로 지정할 수 있다. 일부 구현예에서, 개발자는, 예를 들어, 온라인 스토어를 통한 배포를 위해 애플리케이션을 작성할 수 있고, 공개 또는 비공개로의 애플리케이션의 지정은 잠재적인 사용자들에게 개발자의 지정을 알리기 위해 온라인 스토어에 게시될 수 있다. 도 3e에 관련하여 아래에 기술된 바와 같이, 동일한 애플리케이션의 상이한 측면들이 공개 또는 비공개로 지정될 수 있다.

[0045]

일부 사례들에서, 모바일 장치(300)는 모바일 장치(300) 또는 모바일 장치(300)의 사용자와 연관된 특정 컨텍스트에 기초하여 일부 모드들이 소정 애플리케이션들을 자동으로 공개로 지정하는 다양한 모드들을 지원할 수 있다. 예를 들어, 애플리케이션들은 애플리케이션이 얼마나 최근에 사용되었는지에 기초하여 자동으로 공개로 지정될 수 있다. 또한, 공개 애플리케이션들 중에서, 모바일 장치(300)의 디스플레이 영역(302)에 표시된 공개 애플리케이션들은 해당 애플리케이션이 이전에 언제 사용되었는지에 기초하여 결정될 수 있다. 공개 모드에서의 애플리케이션들의 지정 또는 표시는 또한 특정 애플리케이션의 사용 빈도 또는 애플리케이션의 유형과 같은 다른 인자들에 기초할 수 있다. 예를 들어, 주소록 애플리케이션이나 온라인 बैं킹 애플리케이션과 같은 개인 정보를 가진 애플리케이션들은 원치 않는 액세스로부터 보호하기 위해 비공개 액세스용으로 지정될 수 있는 데 반하여, 음악 플레이어 또는 컴퓨터 게임과 같은 소정 애플리케이션들은 사용자가 그러한 유형의 애플리케이션들에의 공개 액세스에 무관심할 것 같기 때문에 공개 액세스용으로 지정될 수 있다.

[0046]

애플리케이션들의 지정은 또한 모바일 장치와 연관된 컨텍스트에 기초할 수 있다. 일부 구현예에서, 특정 컨텍스트와 연관된 애플리케이션들이 모바일 장치(300)의 공개 모드에서 함께 그룹화되어 표시된다. 도 3d는 모바일 장치(300)의 지리적 위치에 기초하여 소정 애플리케이션들이 함께 그룹화되어 사용자에게 표시된다. 예를 들어, 모바일 장치는 모바일 장치의 특정한 현재 위치를 결정할 수 있는 내비게이션 시스템 또는 다른 특징을 포함할 수 있다. 일부 구현예에서, 모바일 장치(300)는 GPS 또는 다른 위치 확인 시스템을 이용하여 그의 현재 위치를 결정한다. 일부 구현예에서, GPS를 이용하여 결정된 현재 위치는 위도/경도로 표현될 수 있다. 일부 구현예에서, 모바일 장치(300)는, 선택적으로, 예를 들어, 메모리에 저장되어 있는 위도들/경도들 및 위치들의 데이터베이스를 참조하여 현재 위치의 위도/경도를 주소(예를 들어, 거리, 도시, 국가)로 변환할 수 있다. 모바일 장치(300)는 다른 수단에 의해서도 그의 지리적 위치를 획득할 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(300)는 휴대 전화 타워 삼각 측량법(cell phone tower triangulation), Wi-Fi 위치 확인, GPS와 다른 신호들의 조합, DGPS(differential GPS), 및 임의의 다른 적절한 기술들 및 기법들을 이용하여 그의 위치를 획득할 수 있다.

[0047]

모바일 장치는 특정한 현재 위치를 가정할 때 사용될 것 같은 애플리케이션들을 자동으로 지정할 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(300)의 내비게이션 시스템이 모바일 장치(300)의 위치에 기초하여 사용자가 특정 외국에 위치해 있다고 결정하면, 사용자에게 도움이 되는 애플리케이션들이 자동으로 공개 애플리케이션들로 지정되고, 도 3d에 예시된 바와 같이, 모바일 장치(300)의 공개 모드에서 표시될 수 있다. 예시된 예에서는, 번역 애플리케이션(346), 통화 변환기 애플리케이션(348), 및 날씨 애플리케이션(330)과 연관된 객체들이 모바일 장치(300)의 공개 모드에서 표시되어 있다. 사용자는 보안 코드를 입력하지 않고도 표시된 애플리케이션들과 연관된 기능을 보고 그에 액세스할 수 있다.

[0048]

다른 예에서, 모바일 장치(300)는 특정 시간에 모바일 장치의 상대적 모션에 기초하여 사용자가 현재 행하는 특정 활동을 결정할 수 있다. 모바일 장치(300)의 가속도계(372)는 모바일 장치(300)의 움직임을 감지하는 데 이용될 수 있고, 그 움직임의 두드러진 특징들에 기초하여 사용자의 현재 활동의 결정을 가능하게 한다. 모바일 장치(300)의 모션이, 예를 들어, 사용자가 달리는 중임을 나타낸다면, 레크리에이션 달리기에 관련된 애플리케이션들이 자동으로 공개 애플리케이션들로 지정되고 공개 모드에서 모바일 장치(300)에 표시될 수 있다.

[0049]

애플리케이션들은 소정 애플리케이션들과 연관되거나 또는 모바일 장치(300)와 연관된 다른 컨텍스트들에 기초하여 그룹화될 수 있다. 예를 들어, 애플리케이션들은 현재 날짜 또는 시각에 기초하여 공개 기능을 위해 지정되고 모바일 장치(300)의 공개 모드에서 표시를 위해 함께 그룹화될 수 있다. 매일의 뉴스, 날씨, 교통, 또는 라디오와 같이, 아침에 행해지는 작업들과 연관된 애플리케이션들이 자동으로 함께 그룹화되고 아침 시간 중에 모바일 장치(300)의 공개 모드에서 표시된다. 다른 애플리케이션들은 애플리케이션 기능에 따라 하루 중 다른 시간 중에 공개 기능을 위해 지정될 수 있다. 일부 구현예에서, 애플리케이션들의 지정 및 그룹화는 모바일 장치(300)에 있는 캘린더 애플리케이션과 관계가 있을 수 있다. 따라서, 예를 들어, 임박한 기한들, 이벤트들, 또는 휴일들과 연관된 애플리케이션들은 특정 캘린더 날짜가 다가옴에 따라 자동으로 공개 기능을 위해 지정될

수 있다.

- [0050] 애플리케이션들의 자동 지정들은 동적일 수 있다. 어떤 사례들에서, 애플리케이션이 공개 기능을 위해 지정될 수 있지만, 그 애플리케이션의 지정은 시간의 경과에 따라 또는 특정 컨텍스트가 변화함에 따라 자동으로 변화할 수 있다. 예를 들어, 특정 애플리케이션의 빈번한 사용은 자동으로 공개 기능을 위한 그 애플리케이션의 지정을 트리거할 수 있다. 일정 시간 후에, 애플리케이션은 덜 빈번하게 사용될 수 있고, 특정 시간이 지난 후에, 애플리케이션은 자동으로 비공개 기능을 위해 지정될 수 있다.
- [0051] 도 3e는 공개 액세스용으로 지정된 애플리케이션의 특정 기능의 표시를 보여준다. 일부 구현예에서, 애플리케이션의 특정 특징들 또는 부분들은 공개 액세스용으로 지정될 수 있는 데 반하여 나머지 부분들은 계속 비공개 액세스용으로 지정된다. 예를 들어, 이메일 애플리케이션은 일반적으로 비공개 액세스용으로 지정될 수 있지만, 이메일 애플리케이션과 연관된 캘린더 특징 또는 이메일을 읽는 능력과 같은, 이메일 애플리케이션의 특정 기능이 공개 액세스용으로 이용 가능할 수 있다. 일부 사례들에서, 애플리케이션의 어떤 덜 민감한 특징들은 공개 기능을 위해 지정될 수 있다. 일반적으로 더 중요한 것으로 간주되는 특징들은 공개 기능을 위해 지정될 수 있다. 도 3e에 예시된 바와 같이, 모바일 장치(300)의 주소록(330)에서, 비상 전화 번호(334)나 개인 집 전화 번호(332)와 같은 어떤 연락처들은 공개적으로 액세스 가능할 수 있다. 그러나, 주소록(330) 내의 나머지 연락처들은 계속 비공개 기능을 위해 지정되고 보안 코드의 입력 후에만 액세스 가능하다.
- [0052] 다른 예에서, 모바일 장치(300)에 있는 카메라 애플리케이션은 일반적으로 사진을 촬영하고 카메라 애플리케이션을 사용하여 촬영한 사진을 사용자에게 표시할 수 있다. 카메라 애플리케이션은 사용자가 공개 모드에서 사진을 촬영하는 것을 허용하지만 공개 모드에서 촬영된 사진의 검토만을 허용하는 것과 같은, 공개 액세스용으로 지정된 어떤 기능을 가질 수 있다. 카메라 애플리케이션 내의 다른 사진들의 검토는 비공개 액세스로 제한될 수 있다. 일부 구현예에서, 애플리케이션 내의 구매와 연관된 기능은 자동으로 비공개 액세스용으로 지정될 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(300)에 있는 비디오 게임 애플리케이션은 사용자가 게임 내의 부가의 라이브(lives) 또는 코인(coins)에 대한 구매와 같은 게임 내 구매를 하는 것을 허용할 수 있다. 게임 내 구매 기능은 비공개 액세스로 제한될 수 있고 따라서 공개 모드에서의 모바일 장치(300)의 사용자는 비디오 게임 애플리케이션을 실행할 수 있지만 그 사용자가 모바일 장치(300)의 비공개 모드에 들어가지 않으면 게임 내에서 구매를 하지 못하게 된다.
- [0053] *공개 및 비공개 애플리케이션들을 지정 및 표시하기 위한 모범적인 프로세스*
- [0054] 도 4는 공개 및 비공개 애플리케이션들을 지정하고 표시하기 위한 모범적인 프로세스(400)의 흐름도이다. 이 모범적인 프로세스(400)에서, 애플리케이션이 비공개 또는 공개 기능으로 지정된다(402). 애플리케이션을 공개 또는 비공개 기능으로 지정하는 것은 사용자 입력에 기초할 수 있거나 애플리케이션과 연관된 컨텍스트 또는 애플리케이션 유형에 기초하여 자동으로 결정될 수 있다. 소정 유형의 애플리케이션들은 공개 기능으로 지정될 수 있다. 일부 사례에서, 소정 애플리케이션들은 사용 빈도에 기초하여 공개 기능으로 지정된다. 애플리케이션이 비공개로 지정되어 있다면 애플리케이션에 대해 보안 벽이 시행된다(404). 사용자들은 비공개로 지정된 애플리케이션들의 기능에 액세스하기 위하여 보안 코드를 입력하도록 요구받을 수 있다. 애플리케이션이 공개로 지정되어 있다면 애플리케이션으로의 액세스가 제공된다(406). 사용자들은 보안 코드를 입력하지 않고도 공개로 지정된 애플리케이션들에 액세스할 수 있다.
- [0055] 도 5는 장치에 표시할 애플리케이션들의 그룹을 결정하기 위한 모범적인 프로세스(500)의 흐름도이다. 이 모범적인 프로세스(500)에서, 장치에 있는 공개 애플리케이션들이 식별된다(502). 공개 애플리케이션들은 상이한 컨텍스트들과의 연관성에 기초하여 그룹화된다(504). 컨텍스트는 애플리케이션들과 연관되거나 또는 애플리케이션들을 실행하는 장치와 연관되고 소정 애플리케이션들 사이에 공유되는 임의의 인자일 수 있다. 컨텍스트들의 예들은 지리적 위치, 애플리케이션의 유형, 애플리케이션들을 실행하는 장치의 사용자와 연관된 현재 활동, 사용자와 연관된 인구학적 또는 개인 정보, 또는 장치에 있는 다양한 애플리케이션들과 연관될 수 있는 다른 속성들일 수 있다. 따라서, 동일 컨텍스트와 연관되는 애플리케이션들은 함께 그룹화될 수 있다.
- [0056] 공개 애플리케이션들의 표시를 위한 요청이 수신된다(506). 장치의 사용자와 연관된 컨텍스트가 결정된다(508). 사용자와 연관된 컨텍스트의 결정은 장치에 수신된 다양한 신호들에 기초하여 사용자의 지리적 위치 또는 사용자의 현재 활동을 결정하는 것을 포함할 수 있다. 컨텍스트에 기초하여 공개 애플리케이션들의 특정 그룹이 표시를 위해 생성된다(510).
- [0057] 상기 프로세스들은 예시에 불과하다. 상기 프로세스들의 다양한 조합이 가능하다.

- [0058] *모범적인 장치 아키텍처*
- [0059] 도 6은 도 1의 모바일 장치(100)의 예시의 구현의 블록도(600)이다. 모바일 장치(100)는 메모리 인터페이스(602), 하나 이상의 데이터 프로세서, 이미지 프로세서 및/또는 중앙 처리 장치(604), 및 주변 장치 인터페이스(606)를 포함할 수 있다. 메모리 인터페이스(602), 하나 이상의 프로세서(604) 및/또는 주변 장치 인터페이스(606)는 개별 컴포넌트들일 수 있거나 하나 이상의 집적 회로에 통합될 수 있다. 모바일 장치(100) 내의 다양한 컴포넌트들은 하나 이상의 버스 또는 신호선에 의해 연결되어 있을 수 있다.
- [0060] 센서들, 장치들, 및 서브시스템들을 주변 장치 인터페이스(606)에 연결하여 다수의 기능을 용이하게 할 수 있다. 예를 들어, 모션 센서(610), 광 센서(612), 및 근접 센서(614)를 주변 장치 인터페이스(606)에 연결하여 도 1에 관하여 설명한 배향, 조명, 및 근접 기능들을 용이하게 할 수 있다. 또한 GPS 수신기, 온도 센서, 생체인식 센서, 또는 다른 감지 장치와 같은 기타 센서들(616)을 주변 장치 인터페이스(606)에 연결하여 관련 기능들을 용이하게 할 수 있다.
- [0061] 카메라 서브시스템(620) 및 광학 센서(622), 예를 들어, CCD(charged coupled device) 또는 CMOS(complementary metal-oxide semiconductor) 광학 센서를 이용하여 사진 및 비디오 클립 기록과 같은 카메라 기능들을 용이하게 할 수 있다.
- [0062] 통신 기능은 무선 주파수 수신기 및 송신기 및/또는 광학(예를 들어, 적외선) 수신기 및 송신기를 포함할 수 있는 하나 이상의 무선 통신 서브시스템(624)을 통하여 용이해질 수 있다. 통신 서브시스템(624)의 구체적인 설계 및 구현은 모바일 장치(100)가 동작하도록 의도된 통신 네트워크(들)에 의존할 수 있다. 예를 들어, 모바일 장치(100)는 GSM 네트워크, GPRS 네트워크, EDGE 네트워크, 3G 또는 4G 네트워크, WiFi 또는 WiMax 네트워크, 및 Bluetooth™ 네트워크 상에서 동작하도록 설계된 통신 서브시스템들(624)을 포함할 수 있다. 특히, 무선 통신 서브시스템들(624)은 장치(100)가 다른 무선 장치들에 대한 기지국으로서 구성될 수 있게 하는 호스팅 프로토콜들을 포함할 수 있다.
- [0063] 오디오 서브시스템(626)을 스피커(628) 및 마이크(630)에 연결하여 음성 인식, 음성 복제, 디지털 녹음, 및 전화 통화 기능들과 같은 음성 가능 기능들을 용이하게 할 수 있다.
- [0064] I/O 서브시스템(640)은 터치 스크린 컨트롤러(642) 및/또는 기타 입력 컨트롤러(들)(644)를 포함할 수 있다. 터치 스크린 컨트롤러(642)는 터치 스크린(646)에 연결될 수 있다. 터치 스크린(646) 및 터치 스크린 컨트롤러(642)는, 예를 들어, 정전 용량 방식, 저항막 방식, 적외선 방식, 및 표면 탄성파(surface acoustic wave) 기술들을 포함하는(이들에 제한되지는 않음) 복수의 터치 민감도 기술들 중 임의의 기술뿐만 아니라, 터치 스크린(646)과의 하나 이상의 접촉점을 결정하기 위한 다른 근접 센서 어레이들 또는 다른 요소들을 이용하여 접촉 및 움직임 또는 그의 중단(break)을 감지할 수 있다.
- [0065] 기타 입력 컨트롤러(들)(644)를 하나 이상의 버튼, 로커 스위치, 썸휠/thumb-wheel, 적외선 포트, USB 포트, 및/또는 스타일러스 등의 포인터 장치와 같은 기타 입력/제어 장치들(648)에 연결할 수 있다. 하나 이상의 버튼(미도시)은 스피커(628) 및/또는 마이크(630)의 볼륨 제어를 위한 업/다운 버튼을 포함할 수 있다.
- [0066] 한 구현예에서, 버튼을 제1 지속 기간 동안 누르면 터치 스크린(646)의 잠금(lock)을 풀 수 있고; 버튼을 제1 지속 기간보다 긴 제2 지속 기간 동안 누르면 모바일 장치(100)의 전원을 켜거나 끌 수 있다. 사용자는 하나 이상의 버튼의 기능을 맞춤화할 수 있다. 터치 스크린(646)은, 예를 들어, 가상 또는 소프트 버튼 및/또는 키보드를 구현하는 데 이용될 수도 있다.
- [0067] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 MP3, AAC, 및 MPEG 파일들과 같은 기록된 오디오 및/또는 비디오 파일들을 프리젠테이션할 수 있다. 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 아이팟(iPod™)과 같은 MP3 플레이어의 기능을 포함할 수 있다. 따라서, 모바일 장치(100)는 아이팟과 호환되는 36-핀 커넥터를 포함할 수 있다. 다른 입력/출력 및 제어 장치들이 사용될 수도 있다.
- [0068] 메모리 인터페이스(602)는 메모리(650)에 연결될 수 있다. 메모리(650)는 고속 랜덤 액세스 메모리 및/또는 비휘발성 메모리, 예를 들어 하나 이상의 자기 디스크 저장 장치, 하나 이상의 광학 저장 장치, 및/또는 플래시 메모리(예를 들어, NAND, NOR)를 포함할 수 있다. 메모리(650)는 운영 체제(652), 예를 들어 다윈(Darwin), RTXC, LINUX, UNIX, OS X, WINDOWS, 또는 VxWorks와 같은 임베디드 운영 체제를 저장할 수 있다. 운영 체제(652)는 기본적인 시스템 서비스들을 처리하기 위한 그리고 하드웨어 의존형 작업들을 수행하기 위한 명령들을 포함할 수 있다. 일부 구현예에서, 운영 체제(652)는 모바일 기기(100)에서 날짜 및 시간(예를 들어, 시계)을

유지하는 것을 포함한 시간 기록(timekeeping) 작업들을 처리한다. 일부 구현예에서, 운영 체제(652)는 커널(예를 들어, UNIX 커널)일 수 있다.

[0069] 메모리(650)는 또한 하나 이상의 추가 장치, 하나 이상의 컴퓨터 및/또는 하나 이상의 서버와의 통신을 용이하게 하는 통신 명령들(654)을 저장할 수 있다. 메모리(650)는 그래픽 사용자 인터페이스 처리를 용이하게 하는 그래픽 사용자 인터페이스 명령들(656); 센서 관련 처리 및 기능들을 용이하게 하는 센서 처리 명령들(658); 전화 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 전화 명령들(660); 전자 메시징 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 전자 메시징 명령들(662); 웹 브라우징 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 웹 브라우징 명령들(664); 미디어 처리 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 미디어 처리 명령들(666); GPS 및 내비게이션 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 GPS/내비게이션 명령들(668); 카메라 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 카메라 명령들(670); 다른 관련 프로세스들 및 기능들을 용이하게 하는 기타 소프트웨어 명령들(672); 및/또는 그래픽 사용자 인터페이스 명령들(656)과 함께, 도 1-5의 특징들 및 프로세스들을 구현하기 위한 보안 명령들(674)을 포함할 수 있다.

[0070] 메모리(650)는 또한 문서, 이미지, 비디오 파일, 오디오 파일, 및 기타 데이터를 포함하는(이들에 제한되지는 않음) 데이터를 저장할 수 있다.

[0071] 일부 구현예에서, 모바일 장치(100)는 위치 확인 시스템(618)을 포함한다. 다양한 구현예에서, 위치 확인 시스템(618)은 모바일 장치(100)에 연결된 별개의 장치에 의해 제공될 수 있거나, 모바일 장치의 내부에 제공될 수 있다. 일부 구현예에서, 위치 확인 시스템(618)은 GPS, 셀룰러 그리드, URI 또는 장치의 지리적 위치를 결정하기 위한 임의의 다른 기술을 포함한 위치 확인 기술을 이용할 수 있다. 일부 구현예에서, 위치 확인 시스템(618)은, 예를 들어, 매사추세츠 주, 보스턴의 SkyHook Wireless, 캘리포니아 주, 마운틴 뷰의 Rosum Corporation과 같은 위치 확인 서비스에 의해 제공되는 서비스를 이용할 수 있다. 다른 구현예들에서, 위치 확인 시스템(618)은 DR(dead reckoning) 기법들을 이용하여 가속도계 또는 나침반에 의해 제공될 수 있다. 그러한 구현예들에서, 사용자는 가끔 알려진 위치(예를 들어, 주요 지형지물 또는 교차로)에 모바일 장치의 존재를 마킹함으로써 위치 확인 시스템을 리셋할 수 있다. 또 다른 구현예들에서, 사용자는 모바일 장치에 대한 위치 좌표들의 세트(예를 들어, 위도, 경도)를 입력할 수 있다. 예를 들어, 위치 좌표들은 전화 내부에 타이핑 입력되거나(예를 들어, 가상 키보드를 이용하여) 지도 상의 지점을 터치함으로써 선택될 수 있다. 위치 좌표들은 또한 다른 장치(예를 들어, 자동차 내비게이션 시스템)와 동기화하거나 연결함으로써 그 다른 장치로부터 획득될 수도 있다. 다른 구현예들에서, 위치 확인 시스템(618)은 현재 위치를 제공하기 위해 알려진 무선 신호원들의 하나 이상의 위치 및 무선 신호 강도를 이용함으로써 제공될 수 있다. 무선 신호원들은 액세스 포인트들 및/또는 셀룰러 타워들을 포함할 수 있다. 모바일 장치(100)의 현재 위치를 결정하기 위한 다른 기법들이 사용될 수 있고 위치 확인 시스템(618)의 다른 구성들이 가능하다.

[0072] 위에 확인된 명령들 및 애플리케이션들 각각은 전문한 하나 이상의 기능을 수행하기 위한 명령들의 세트에 대응할 수 있다. 이들 명령은 별개의 소프트웨어 프로그램들, 프로시저들 또는 루틴들로서 구현되지 않아도 된다. 메모리(650)는 부가의 명령들 또는 더 적은 수의 명령들을 포함할 수 있다. 더욱이, 모바일 장치(100)의 다양한 기능들은 하나 이상의 신호 처리 및/또는 ASIC(application specific integrated circuit)에서 구현되는 것을 포함하여 하드웨어로 및/또는 소프트웨어로 구현될 수 있다.

[0073] 개시된 실시예들 및 다른 실시예들 및 이 명세서에 설명된 기능 동작들은 디지털 전자 회로로, 또는 이 명세서에 개시된 구조들 및 이들의 구조적 등가물을 포함한, 컴퓨터 소프트웨어, 펌웨어, 또는 하드웨어로, 또는 이들 중 하나 이상의 조합들로 구현될 수 있다. 개시된 실시예들 및 다른 실시예들은 하나 이상의 컴퓨터 프로그램 제품으로서, 즉, 데이터 처리 장치에 의한 실행을 위해, 또는 데이터 처리 장치의 동작을 제어하기 위해 컴퓨터 판독가능 매체에 인코딩된 컴퓨터 프로그램 명령들의 하나 이상의 모듈로서 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체는 기계 판독가능 저장 장치, 기계 판독가능 저장 기관, 메모리 장치, 기계 판독가능 전파 신호를 달성하는 물질 구성, 또는 이들 중 하나 이상의 조합일 수 있다. 용어 "데이터 처리 장치"는 데이터를 처리하기 위한 모든 장치, 기기, 및 기계를 포괄하는데, 예로서 프로그램 가능 프로세서, 컴퓨터, 또는 다중 프로세서 또는 컴퓨터를 포함한다. 이 장치는, 하드웨어 외에도, 해당 컴퓨터 프로그램을 위한 실행 환경을 생성하는 코드, 예를 들어, 프로세서 펌웨어, 프로토콜 스택, 데이터베이스 관리 시스템, 운영 체제, 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 구성하는 코드를 포함할 수 있다. 전파 신호는 적당한 수신기 장치에 송신할 정보를 인코딩하기 위해 생성되는 인위적으로 생성된 신호, 예를 들어, 기계가 생성한 전기, 광학, 또는 전자기 신호이다.

[0074] 컴퓨터 프로그램(프로그램, 소프트웨어, 소프트웨어 애플리케이션, 스크립트, 또는 코드라고도 알려짐)은 컴과

일러형 또는 해석형 언어를 포함한 임의의 형태의 프로그래밍 언어로 작성될 수 있고, 그것은 독립형 프로그램으로서 또는 컴퓨팅 환경에서 사용하기에 적합한 모듈, 컴포넌트, 서브루틴, 또는 다른 유닛으로서 전개되는 것을 포함하여, 임의의 형태로 전개될 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 반드시 파일 시스템 내의 파일에 대응하는 것은 아니다. 프로그램은 다른 프로그램들 또는 데이터를 유지하는 파일의 일부(예를 들어, 마크업 언어 문서에 저장된 하나 이상의 스크립트)에, 해당 프로그램에 전용되는 단일 파일에, 또는 복수의 코디네이트된 파일(예를 들어, 하나 이상의 모듈, 서브-프로그램, 또는 코드의 부분들을 저장하는 파일들)에 저장될 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 하나의 컴퓨터에서 또는 하나의 장소에 위치해 있거나 또는 복수의 장소에 걸쳐 분산되어 통신 네트워크에 의해 상호 연결되어 있는 복수의 컴퓨터에서 실행되도록 전개될 수 있다.

[0075] 이 명세서에 기술된 프로세스들 및 논리 흐름들은 하나 이상의 프로그램 가능한 프로세서가 입력 데이터에 작용하여 출력을 생성함으로써 기능들을 수행하는 하나 이상의 컴퓨터 프로그램을 실행하는 것에 의해 수행될 수 있다. 이 프로세스들 및 논리 흐름들은 또한 특수 목적 논리 회로, 예를 들어, FPGA(field programmable gate array) 또는 ASIC(application-specific integrated circuit)에 의해 수행될 수 있고, 장치도 그러한 특수 목적 논리 회로로서 구현될 수 있다.

[0076] 컴퓨터 프로그램의 실행에 적합한 프로세서들은, 예로서, 범용 마이크로프로세서와 특수 목적 마이크로프로세서들 다와, 임의의 종류의 디지털 컴퓨터의 임의의 하나 이상의 프로세서를 포함한다. 일반적으로, 프로세서는 관독 전용 메모리 또는 랜덤 액세스 메모리 또는 둘 다로부터 명령들 및 데이터를 수신할 것이다. 컴퓨터의 필수적인 요소들은 명령들을 실행하기 위한 프로세서와 명령들 및 데이터를 저장하기 위한 하나 이상의 메모리 장치이다. 일반적으로, 컴퓨터는 또한 데이터를 저장하기 위한 하나 이상의 대용량 저장 장치, 예를 들어, 자기, 광자기 디스크, 또는 광 디스크를 포함하거나, 그것으로부터 데이터를 수신하거나 그것에 데이터를 전송하거나, 둘 다를 수행하기 위해 동작 가능하게 연결될 것이다. 그러나, 컴퓨터는 이러한 장치들을 구비하지 않아도 된다. 컴퓨터 프로그램 명령들 및 데이터를 저장하기에 적합한 컴퓨터 관독가능 매체는 모든 형태의 비휘발성 메모리, 매체 및 메모리 장치를 포함하는데, 예로서 반도체 메모리 장치, 예를 들어, EPROM, EEPROM, 및 플래시 메모리 장치; 자기 디스크, 예를 들어, 내부 하드 디스크 또는 이동식 디스크; 광자기 디스크; 및 CD-ROM 및 DVD-ROM 디스크를 포함한다. 프로세서와 메모리는 특수 목적 논리 회로로 보충되거나, 특수 목적 논리 회로에 포함될 수 있다.

[0077] 사용자와의 상호 작용에 대비하기 위해, 개시된 실시예들은 사용자에게 정보를 표시하기 위한 표시 장치, 예를 들어, CRT(cathode ray tube) 또는 LCD(liquid crystal display) 모니터와, 사용자가 컴퓨터에 입력을 제공하는 데 사용될 수 있는 키보드 및 포인팅 장치, 예를 들어, 마우스 또는 트랙볼을 구비한 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 사용자와의 상호 작용에 대비하기 위해 다른 종류의 장치들도 사용될 수 있는데; 예를 들어, 사용자에게 제공되는 피드백은 임의의 형태의 감각 피드백, 예를 들어, 시각 피드백, 청각 피드백, 또는 촉각 피드백일 수 있고; 사용자로부터의 입력은 음향, 음성, 또는 촉각 입력을 포함한 임의의 형태로 수신될 수 있다.

[0078] 개시된 실시예들은, 예를 들어, 데이터 서버로서, 백엔드 컴포넌트를 포함하는 컴퓨팅 시스템에서, 또는 미들웨어 컴포넌트, 예를 들어, 애플리케이션 서버를 포함하는 컴퓨팅 시스템에서, 또는 프론트엔드 컴포넌트, 예를 들어, 사용자가 여기에 개시되어 있는 것의 구현과 상호 작용하는 데 이용될 수 있는 그래픽 사용자 인터페이스 또는 웹 브라우저를 구비한 클라이언트 컴퓨터를 포함하는 컴퓨팅 시스템에서, 또는 하나 이상의 그러한 백엔드, 미들웨어, 또는 프론트엔드 컴포넌트들의 임의의 조합을 포함하는 컴퓨팅 시스템에서 구현될 수 있다. 시스템의 컴포넌트들은 임의의 형태 또는 매체의 디지털 데이터 통신, 예를 들어, 통신 네트워크에 의해 상호 연결될 수 있다. 통신 네트워크들의 예들은 근거리 네트워크("LAN") 및 광역 네트워크("WAN"), 예를 들어, 인터넷을 포함한다.

[0079] 컴퓨팅 시스템은 클라이언트들 및 서버들을 포함할 수 있다. 클라이언트와 서버는 일반적으로 서로 멀리 떨어져 있고 전형적으로 통신 네트워크를 통하여 상호 작용한다. 클라이언트와 서버의 관계는 각각의 컴퓨터들에서 실행중이고 서로 클라이언트-서버 관계를 가진 컴퓨터 프로그램들에 의하여 발생한다.

[0080] 이 명세서는 많은 상세를 포함하지만, 이들은 청구되고 있는 것 또는 청구될 수 있는 것의 범위에 대한 제한으로서 해석되어서는 안 되고, 오히려 특정 실시예들에 특유한 특징들의 설명들로서 해석되어야 한다. 개별 실시예들의 맥락에서 이 명세서에 기술되어 있는 소정 특징들이 단일 실시예에서 조합으로 구현될 수도 있다. 반대로, 단일 실시예의 맥락에서 기술되어 있는 다양한 특징들이 복수의 실시예에서 개별적으로 또는 임의의 적합한 부조합(subcombination)으로 구현될 수도 있다. 더욱이, 위에서 특징들이 소정 조합들로 작용하는 것으로 기술되어 있고 심지어 처음에는 그와 같이 청구될 수 있을지라도, 청구된 조합으로부터의 하나 이상의 특징이 일부

경우에는 그 조합에서 삭제될 수 있고, 청구된 조합은 부조합 또는 부조합의 변형에 관련될 수 있다.

[0081]

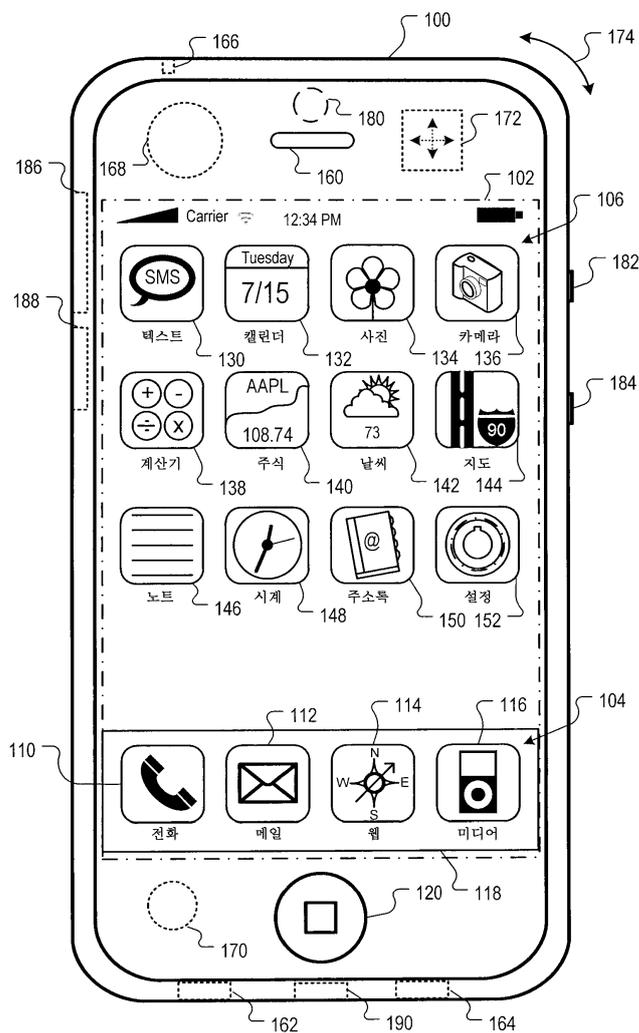
유사하게, 도면들에서는 동작들이 특정 순서로 도시되어 있지만, 이것은 원하는 결과를 달성하기 위해, 그러한 동작들이 도시된 그 특정 순서로 또는 순차적인 순서로 수행될 것을, 또는 모든 예시된 동작들이 수행될 것을 요구하는 것으로 이해되어서는 안 된다. 소정 실시예들에서, 멀티태스킹 및 병렬 처리가 유리할 수 있다. 더욱이, 전술한 실시예들에서 다양한 시스템 컴포넌트들의 분리는 모든 실시예에서 그러한 분리를 요구하는 것으로 이해되어서는 안 되고, 설명된 프로그램 컴포넌트들 및 시스템들은 일반적으로 단일 소프트웨어 제품에 함께 통합되거나 복수의 소프트웨어 제품으로 패키징될 수 있다는 것을 이해해야 한다.

[0082]

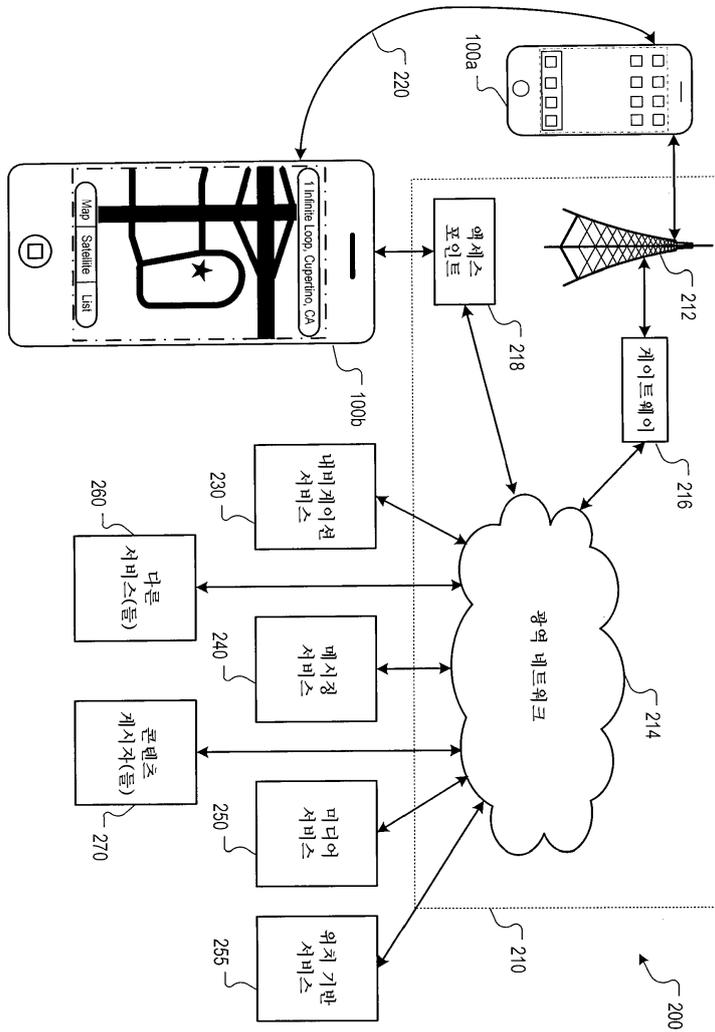
이와 같이, 특정 실시예들이 설명되었다. 다른 실시예들도 하기의 청구항들의 범위 안에 있다.

**도면**

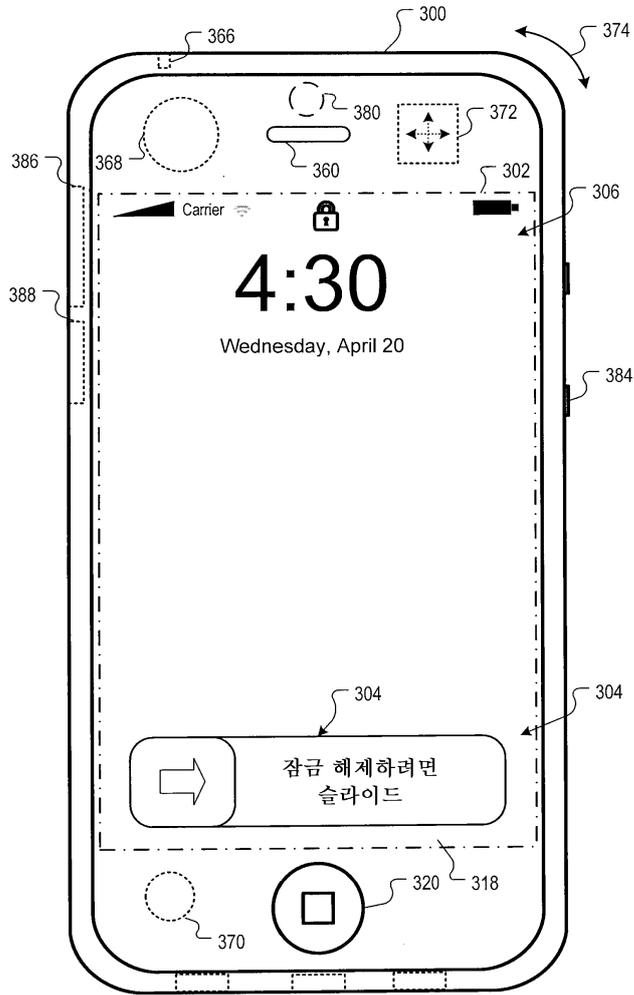
**도면1**



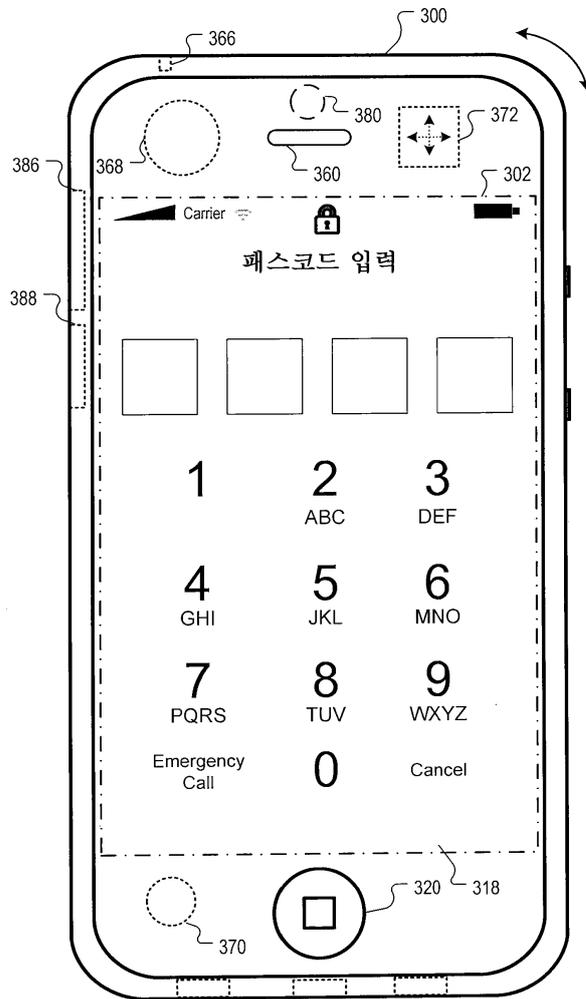
도면2



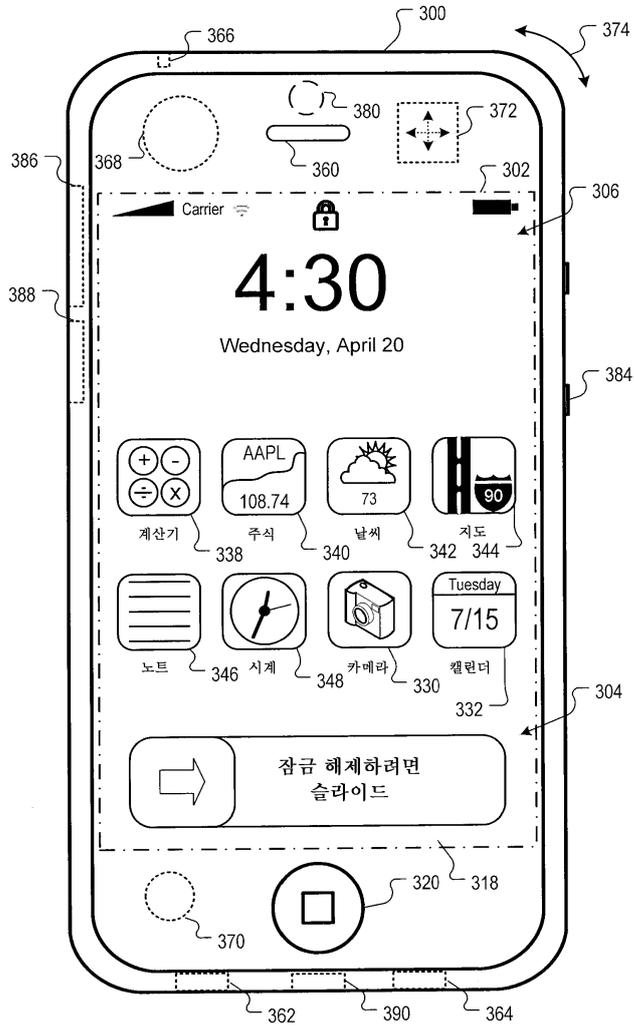
도면3a



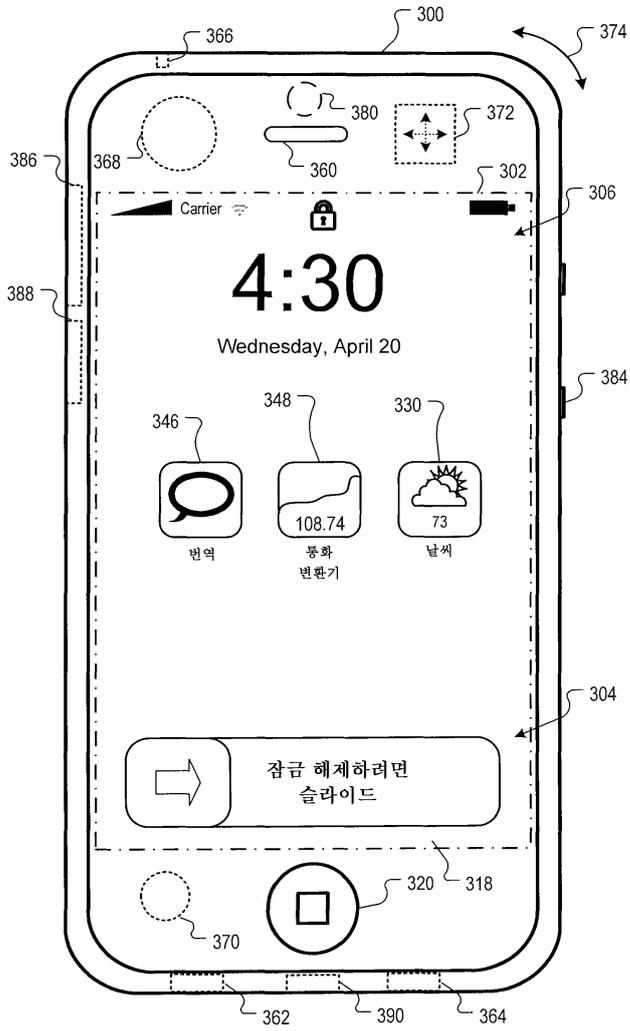
도면3b



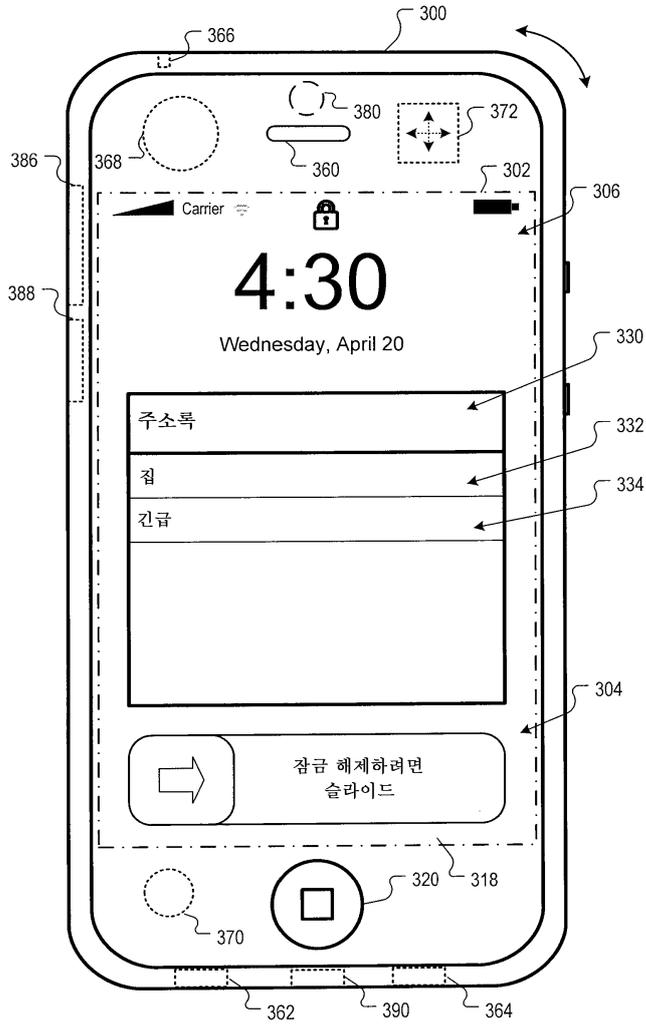
도면3c



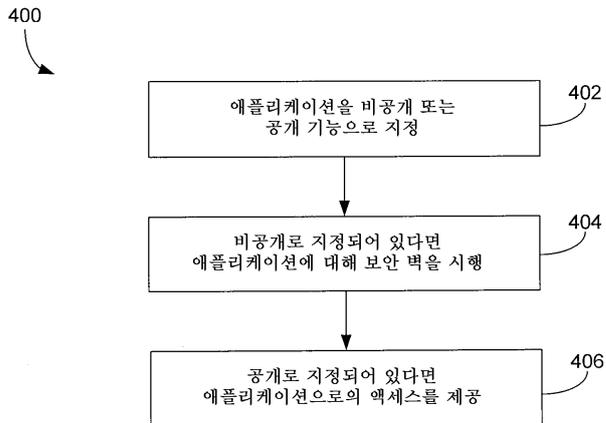
도면3d



도면3e

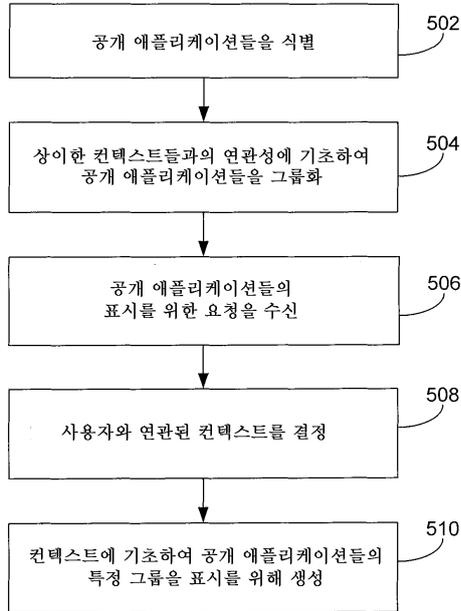


도면4



도면5

500



도면6

