



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년04월08일  
(11) 등록번호 10-1966258  
(24) 등록일자 2019년04월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 9/44 (2018.01) G06F 15/16 (2018.01)  
G06F 3/048 (2017.01)  
(21) 출원번호 10-2013-7026726  
(22) 출원일자(국제) 2012년04월10일  
심사청구일자 2017년03월13일  
(85) 번역문제출일자 2013년10월10일  
(65) 공개번호 10-2014-0018276  
(43) 공개일자 2014년02월12일  
(86) 국제출원번호 PCT/US2012/032932  
(87) 국제공개번호 WO 2012/142046  
국제공개일자 2012년10월18일  
(30) 우선권주장  
13/084,017 2011년04월11일 미국(US)  
(56) 선행기술조사문헌  
EP2017701 A  
US20090305732 A1  
US20070082707 A1  
EP1798632 A

(73) 특허권자  
마이크로소프트 테크놀로지 라이선싱, 엘엘씨  
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원  
마이크로소프트 웨이  
(72) 발명자  
페넬 서론 토마스  
미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마  
이크로소프트 코포레이션  
(74) 대리인  
김태홍

전체 청구항 수 : 총 17 항

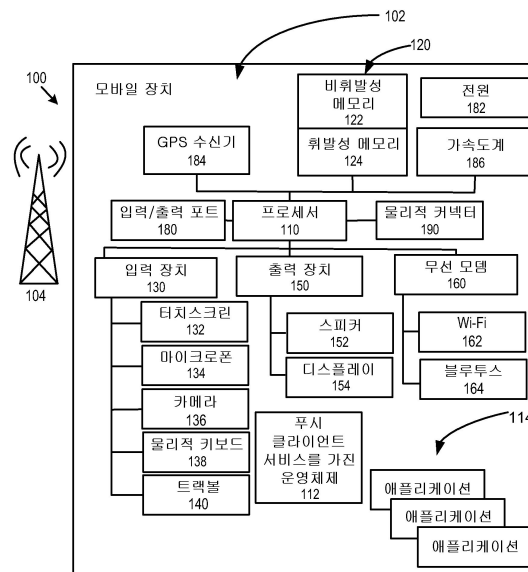
심사관 : 최정권

(54) 발명의 명칭 복수의 동적 아이콘 패널을 업데이트하기 위한 푸시 알림

(57) 요약

본 출원은 복수의 아이콘 패널을 동적으로 업데이트하는데 사용될 수 있는 푸시 알림에 관한 것이다. 예컨대, 푸시 알림은 동일 애플리케이션과 연관된 둘 이상의 아이콘 패널 또는 3차원 아이콘의 둘 이상의 패널(즉, 면)을 업데이트하는데 사용될 수 있다. 일실시예에서, 패널 상의 콘텐츠를 독립적으로 업데이트하기 위해 하나 이상의 푸시 알림이 사용될 수 있다. 다른 실시예에서는, 사용자가 푸시 알림을 사용하여 업데이트되는 패널을 할당하기 위한 설정을 선택할 수 있다. 제3자 서버는 미래의 푸시 알림이 통지 정보를 포함하도록 패널에 대한 식별자를 자동으로 통지받을 수 있다.

대표도 - 도1



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법으로서,

단일 애플리케이션과 연관된 적어도 제 1 및 제 2 아이콘 패널을 제공하는 단계와,

서로 독립적으로 상기 제 1 및 제 2 아이콘 패널에 관한 적어도 하나의 푸시 알림(push notification)으로 수신된 콘텐츠를 업데이트하는 단계를 포함하며,

상기 업데이트하는 단계는,

상기 단일 애플리케이션과 연관된 제 1 푸시 알림을 수신하는 단계로서, 상기 제 1 푸시 알림은, 업데이트될 상기 제 1 아이콘 패널의 제 1 식별자 및 상기 제 1 아이콘 패널에 추가될 콘텐츠를 포함하는 것인, 상기 제 1 푸시 알림을 수신하는 단계와,

상기 단일 애플리케이션과 연관된 제 2 푸시 알림을 수신하는 단계로서, 상기 제 2 푸시 알림은 업데이트될 상기 제 2 아이콘 패널의 제 2 식별자 및 상기 제 2 아이콘 패널에 추가될 콘텐츠를 포함하는 것인, 상기 제 2 푸시 알림을 수신하는 단계를 포함하는 것인 컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제 1 및 제 2 아이콘 패널은, 상기 컴퓨팅 장치의 디스플레이 상에 위치한 별개의 2차원 아이콘들인 것인 컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제 1 및 제 2 아이콘 패널은 다중(multi) 패널의, 3 차원 아이콘의 개별 패널인 것인 컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 연관된 애플리케이션을 열지 않고 상기 제 1 및 제 2 아이콘 패널을 업데이트하는 단계를 더 포함하는 컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 업데이트될 제 2 아이콘 패널을 추가하기 위해 사용자로부터 선택을 수신하는 단계와, 상기 선택에 응답하여 식별자를 할당하는 단계와, 상기 할당된 식별자를 상기 애플리케이션을 서비스하는 제 3 파티(party) 푸시 알림 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션과 연관되는 데이터베이스 내에 상기 제 1 및 제 2 식별자를 저장하는 단계와,

상기 제 1 푸시 알림을 수신하면, 상기 애플리케이션에 대한 상기 데이터베이스에 액세스하고, 상기 제 1 식별자가 상기 애플리케이션과 연관되는지를 결정하는 단계를 더 포함하며,

상기 업데이트하는 단계는 상기 제 1 식별자가 상기 애플리케이션과 연관되는 것으로 결정되는 경우에만 발생하는 것인 컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법.

#### 청구항 7

컴퓨팅 장치를 업데이트하는 방법을 구현하기 위한 명령어들을 갖는 컴퓨터 판독 가능한 저장 장치에 있어서,

상기 방법은,

단일 애플리케이션과 연관된 적어도 제 1 및 제 2 아이콘 패널을 제공하는 단계와,

서로 독립적으로 상기 제 1 및 제 2 아이콘 패널에 관한 적어도 하나의 푸시 알림으로 수신된 콘텐츠를 업데이트하는 단계를 포함하며,

상기 업데이트하는 단계는,

상기 단일 애플리케이션과 연관된 제 1 푸시 알림을 수신하는 단계로서, 상기 제 1 푸시 알림은 업데이트될 상기 제 1 아이콘 패널의 제 1 식별자 및 상기 제 1 아이콘 패널에 추가될 콘텐츠를 포함하는 것인, 상기 제 1 푸시 알림을 수신하는 단계와,

상기 단일 애플리케이션과 연관된 제 2 푸시 알림을 수신하는 단계로서, 상기 제 2 푸시 알림은 업데이트될 상기 제 2 아이콘 패널의 제 2 식별자 및 상기 제 2 아이콘 패널에 추가될 콘텐츠를 포함하는 것인, 상기 제 2 푸시 알림을 수신하는 단계를 포함하는 것인 컴퓨터 판독 가능한 저장 장치.

#### 청구항 8

모바일 폰을 업데이트하는 방법에 있어서,

자신과 연관되는 2개 이상의 동적 아이콘 패널을 가지는 애플리케이션을 제공하는 단계와,

동일한 애플리케이션과 연관된 각각의 동적 아이콘 패널이, 다른 동적 아이콘 패널 또는 동적 아이콘 패널들과 독립적으로 업데이트될 수 있도록 상기 2개 이상의 동적 아이콘 패널에 적용될 콘텐츠 업데이트들을 독립적으로 식별하는 적어도 하나의 푸시 알림을 수신하는 단계와,

상기 수신된 적어도 하나의 푸시 알림에 응답하여, 다른 콘텐츠가 각 동적 아이콘 패널 상에 디스플레이되도록 상기 2개 이상의 동적 아이콘 패널을 업데이트하는 단계를 포함하는 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

#### 청구항 9

제8항에 있어서, 상기 2개 이상의 동적 아이콘 패널은 2개 이상의 패널을 갖는 별개의 아이콘 또는 단일의 다차원 동적 아이콘 상에 존재하는 것인 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

#### 청구항 10

제8항에 있어서, 상기 적어도 하나의 푸시 알림은, 동적 아이콘 식별(identification) 및 상기 푸시 알림에서 식별된 콘텐츠를 포함하는 것인 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

#### 청구항 11

제10항에 있어서, 상기 적어도 하나의 푸시 알림은, 상기 동적 아이콘 식별과 연관된 패널을 더 포함하는 것인 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

#### 청구항 12

제10항에 있어서, 데이터베이스를 체크하고, 상기 동적 아이콘 식별이 상기 데이터베이스 내에 위치하는지를 결정하고, 만일 그렇다면, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스를 사용하여 상기 푸시 알림 내의 콘텐츠를 렌더링하는 단계를 더 포함하는 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

#### 청구항 13

제8항에 있어서, 동적 아이콘 또는 상기 2개 이상의 패널은 상기 애플리케이션이 닫혀 있는 동안에 업데이트되는 것인 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

#### 청구항 14

제8항에 있어서, 상기 동적 아이콘 패널들 중 하나에 콘텐츠를 할당하기 위하여 사용자 입력을 수신하는 단계를 더 포함하는 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

## 청구항 15

제14항에 있어서, 상기 푸시 알림을 발행하는 서버 컴퓨터에 콘텐츠의 할당에 관한 정보를 전송하는 단계를 더 포함하는 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

## 청구항 16

제8항에 있어서, 상기 업데이트는 운영 체제 내의 클라이언트 서비스에 의해 수행되는 것인 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

## 청구항 17

제16항에 있어서, 상기 클라이언트 서비스는, API를 사용하여, 상기 푸시 알림 내의 아이덴티피케이션과 일치하는 아이덴티피케이션을 갖는 동적 아이콘들 중 하나 또는 패널들 중 하나에 대하여 상기 푸시 알림로부터의 콘텐츠를 렌더링하는 것인 모바일 폰을 업데이트하는 방법.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 푸시 알림(push notification)에 관한 것으로서, 구체적으로는 아이콘을 동적으로 업데이트하기 위해 푸시 알림을 사용하는 것에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 푸시 기술(push technology)은 소정의 트랜잭션에 대한 요청이 발행자 또는 중앙 서버에 의해 개시되는 인터넷 기반 통신의 스타일을 기술한다. 한편, 풀 기술(pull technology)은 정보 전송에 대한 요청이 수신기 또는 클라이언트에 의해 개시되는 경우이다. 푸시 서비스는 흔히 미리 표현된 정보 선호 유형(information preference)에 기초하는데, 이것은 흔히 발행(publish)/구독(subscribe) 모델이라 한다. 그러한 모델에서, 클라이언트는 다양한 정보 채널에 가입한다. 이들 채널 중 하나에서 새로운 콘텐츠가 이용가능할 때마다, 서버는 정보를 사용자에게 푸시한다.

[0003] 동시 회의(synchronous conferencing) 및 인스턴트 메시징은 푸시 서비스의 전형적인 예들이다. 채트 메시지 및 때론 파일이 메시징 서비스에 의해 수신될 경우 이들은 사용자에게 푸시된다. 이메일 또한 잘 알려진 푸시 시스템이다. 통상의 이메일 구성, 즉 SMTP 프로토콜이 푸시 프로토콜로서 사용된다. 그러나, 메일 서버로부터 데스크탑 컴퓨터로의 마지막 단계는 통상적으로 POP3 또는 IMAP과 같은 풀 프로토콜(pull protocol)을 사용한다. 현대의 이메일 클라이언트는 메일 서버를 반복적으로 폴링함으로써, 즉 새로운 메일에 대해 그것을 자주 검사함으로써 이 단계를 즉각적인 것처럼 보이게 만든다.

[0004] 아이콘은, 그래픽 사용자 인터페이스 내에 프로그램, 커맨드, 데이터 파일 등을 나타내는 작은 그래픽 심볼(일반적으로 단순한 픽처)이다. 예컨대, 아이콘은 애플리케이션을 시작하는데(예를 들어, 마이크로소프트 워드<sup>®</sup>를 여는데) 사용될 수 있다. 동적 아이콘 또한 알려져 있다. 예를 들어, 동적 아이콘은 업데이트되거나 변경되거나 애니메이션화될 수 있는 아이콘이다. 그러나, 아이콘은 작아서 동적 아이콘에 표시될 수 있는 정보의 양이 제한된다.

### 발명의 내용

[0005] 본 요약은 이하 발명의 상세한 설명에서 추가적으로 서술되는 개념들 중 선택된 것을 단순화된 형태로 소개하기 위해 제공된다. 본 요약은 청구된 발명 대상(subject matter)의 중요 특징 또는 필수적 특징을 식별시키고자 의도되지 않고, 청구된 발명 대상의 범주를 제한하기 위해 사용되는 것으로 의도되지도 않는다.

[0006] 본 출원은 복수의 아이콘 패널을 동적으로 업데이트하는데 사용될 수 있는 푸시 알림에 관한 것이다. 예컨대, 푸시 알림은 동일 애플리케이션과 연관된 둘 이상의 아이콘 패널 또는 3차원 아이콘의 둘 이상의 패널(즉, 면들)을 업데이트하는데 사용될 수 있다.

- [0007] 일실시예에서, 패널 상의 콘텐츠를 독립적으로 업데이트하기 위해 별도의 푸시 알림이 사용될 수 있다. 이와 달리 패널들을 별개로 식별하는 단일 푸시 알림이 사용될 수 있다.
- [0008] 다른 실시예에서, 사용자는 푸시 알림을 사용하여 업데이트될 패널을 정하기 위한 설정을 선택할 수 있다. 제3자 서버는 장래의 푸시 알림이 식별 정보를 포함하도록 패널에 대한 식별을 자동으로 통지받을 수 있다.
- [0009] 본 발명의 상기 및 다른 목적, 특징 및 이점은 첨부 도면을 참조하여 서술되는 이하의 상세한 설명으로부터 보다 명확해질 것이다.

### 도면의 간단한 설명

- [0010] 도 1은 복수의 동적 아이콘 패널을 업데이트하는데 사용될 수 있는 예시적인 모바일폰을 도시한 도면.
- 도 2는 복수의 동적 아이콘 패널을 업데이트하는데 사용되는 시스템도의 일례.
- 도 3은 사용자가 업데이트될 패널을 정하는 것을 도시한 도면.
- 도 4는 업데이트될 수 있는 복수의 패널 및 사용자가 능동적으로 아이콘을 회전시키는 아이콘을 갖는 3차원 동적 아이콘의 실시예를 도시한 도면.
- 도 5는 회전 후에 다른 패널이 보여지는, 도 4의 3차원 아이콘을 도시한 도면.
- 도 6은 도 4의 상이한 패널들을 2차원 표현으로 도시한 도면으로, 관련 데이터베이스가 각각의 패널에 대한 식별을 보여주는 도면.
- 도 7은 복수의 패널을 독립적으로 업데이트하는 방법의 순서도.
- 도 8은 푸시 알림의 수신 후의 방법의 순서도.
- 도 9는 패널을 할당하는 방법의 순서도.
- 도 10은 업데이트들이 네트워킹된 환경에 확장될 수 있는 환경을 도시한 도면.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0011] 도 1은 102로 표시된 다양한 선택적 하드웨어 및 소프트웨어 구성요소를 포함하는 예시적인 모바일 장치(100)를 도시한 시스템도이다. 모바일 장치 내의 임의의 구성요소(102)는 임의의 다른 구성요소와 통신할 수 있는데, 도시의 편의를 위해 모든 접속을 도시하지는 않는다. 모바일 장치는 다양한 컴퓨팅 장치(예컨대, 셀폰, 스마트폰, 핸드헬드 컴퓨터, PDA(Personal Digital Assistant) 등) 중 하나 일 수 있으며, 셀룰러 또는 위성 네트워크와 같은 하나 이상의 모바일 통신 네트워크와의 양방향 무선 통신을 허용할 수 있다.
- [0012] 도시된 모바일 장치(100)는, 신호 코딩, 데이터 처리, 입력/출력 프로세싱, 파워 컨트롤 및/또는 기타 기능들과 같은 작업을 수행하기 위한 컨트롤러 또는 프로세서(110)(예컨대, 신호 처리기, 마이크로프로세서, ASIC 또는 기타 제어 및 처리 로직 회로)를 포함할 수 있다. 운영체제(112)는 구성요소(102)의 할당 및 사용과, 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(114)에 대한 지원을 제어할 수 있다. 운영체제는, 후술하는 바와 같이, 단일 애플리케이션과 연관된 복수의 동적 아이콘을 디스플레이하는 푸시 클라이언트 서비스를 포함할 수 있다. 애플리케이션 프로그램은 공통 모바일 컴퓨팅 애플리케이션(예컨대, 이메일 애플리케이션, 캘린더, 접속 관리자, 웹 브라우저, 메시징 애플리케이션) 또는 기타 컴퓨팅 애플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0013] 도시된 모바일 장치(100)는 메모리(120)를 포함할 수 있다. 메모리(120)는 비착탈식 메모리(122) 및/또는 착탈식 메모리(124)를 포함할 수 있다. 비착탈식 메모리(122)는 RAM, ROM, 플래시 메모리 하드디스크 또는 기타 잘 알려진 메모리 저장 기술을 포함할 수 있다. 착탈식 메모리(124)는 GSM 통신 시스템에서 잘 알려져 있는 SIM(Subscriber Identity Module) 카드 또는 플래시 메모리, 또는 "스마트 카드"와 같이 다른 잘 알려진 메모리 저장 기술을 포함한다. 메모리(120)는 운영체제(112) 및 애플리케이션(114)을 실행하기 위한 데이터 및/또는 코드를 저장하는데 사용될 수 있다. 예시적인 데이터는 웹 페이지, 텍스트, 이미지, 사운드 파일, 비디오 데이터, 또는 하나 이상의 네트워크 서버 또는 기타 장치로부터 하나 이상의 유선 또는 무선 네트워크를 통해 송신 및/또는 수신되는 기타 데이터 세트를 포함할 수 있다. 메모리(120)는 IMSI(International Mobile Subscriber Identity)와 같은 가입자 식별자, IMEI(International Mobile Equipment Identifier)와 같은 장비

식별자를 저장하는데 사용될 수 있다. 그러한 식별자는 사용자 및 장비 식별을 위해 네트워크 서버로 전송될 수 있다.

[0014] 모바일 장치(100)는 터치스크린(132), 마이크로폰(134), 카메라(136), 물리적 키보드(138) 및/또는 트랙볼(140)과 같은 하나 이상의 입력 장치(130) 및 스피커(152) 및 디스플레이(154)와 같은 하나 이상의 출력 장치(150)를 지원할 수 있다. 다른 가능한 출력 장치(도시되어 있지 않음)는 압전 또는 다른 햅틱 출력 장치를 포함할 수 있다. 일부 장치는 하나보다 많은 입력/출력 기능을 제공할 수 있다. 예컨대, 터치스크린(132) 및 디스플레이(154)는 단일 입력/출력 장치로 결합될 수 있다.

[0015] 무선 모뎀(160)은 안테나(도시되지 않음)에 결합될 수 있고 프로세서(110)와 외부 장치 사이의 양방향 통신을 지원할 수 있으며, 이는 당해 분야에 공지되어 있다. 모뎀(160)은 포괄적으로 도시되어 있으며 모바일 통신망(104)과 통신하기 위한 셀룰러 모뎀 및/또는 기타 무선 기반 모뎀(예컨대, 블루투스 또는 와이파이어)을 포함할 수 있다. 무선 모뎀(160)은 통상적으로, 셀룰러 네트워크들 사이 또는 모바일 장치와 PSTN(public switched telephone network) 사이에서, 단일 셀룰러 네트워크 내에서 데이터 및 음성 통신을 하기 위한 GSM 네트워크와 같은 하나 이상의 셀룰러 네트워크와 통신하도록 구성된다.

[0016] 모바일 장치는 적어도 하나의 입력/출력 포트(180), 전원(182), GPS(Global Positioning System) 수신기와 같은 위성 네비게이션 시스템 수신기(184), 가속도계(186) 및/또는 USB 포트, IEEE 1394(파이어와이어) 포트 및/또는 RS-232 포트일 수 있는 물리적 커넥터(190)를 더 포함할 수 있다. 도시된 구성요소(102)는, 그 임의의 구성요소가 제거될 수도 있고 다른 구성요소들이 추가될 수도 있기 때문에, 필수적이거나 전부를 포괄하는 것은 아니다.

[0017] 도 2는 푸시알림에 사용될 수 있는 시스템의 일실시예를 도시한 것이다. 제3자 서버(210)는 모바일 폰(220)에서 이용가능한 애플리케이션과 연관될 수 있다. 제3자 서버(210)는 모바일 폰 푸시 알림 서버(230)를 통해 메시지를 보낼 수 있다. 당해 분야에 잘 알려져 있는 바와 같이, 푸시 알림 서버(230)는 단순히 푸시 알림을 적절한 모바일 폰에 전달한다. 모바일 폰(220) 상의 운영체제(240)는 푸시 알림을 수신하는 푸시 알림 클라이언트를 포함한다. 푸시 알림은 일반적으로 업데이트될 패널 및 콘텐츠의 식별자를 포함한다. 패널은 통상적으로 동적 아이콘과 연관된다. 푸시 알림 클라이언트는, 모바일 폰에 로컬로 위치할 수 있는 데이터베이스(250)를 검사하여, 식별자가 모바일 폰 상의 동적 아이콘 패널과 매칭되는지를 판정한다. 동적 아이콘 패널은 일반적으로 3차원적으로 회전될 수 없거나 또는 회전가능한 3차원 이미지의 2차원 부분인 실제 2차원 패널로서 통상적으로 디스플레이된다. 매칭이 발견되면, 푸시 알림 클라이언트는 패널 상에 콘텐츠를 렌더링하기 위해 API(Application Program Interface)(260)를 호출한다.

[0018] 도 3은 하나의 애플리케이션과 연관된 복수의 패널이 할당되는 방법의 일례를 도시한 것이다. 모바일 폰 상에서 실행중인 날씨 애플리케이션과 연관된 예시적인 사용자 인터페이스 윈도우(310)가 패널을 할당하는 것에 관한 사용자 입력을 수신하는데 사용될 수 있다. 320으로 도시된 바와 같이, 사용자가 포틀랜드와 같은 도시와 연관된 버튼을 선택하여 할당을 생성한다. 할당이 이루어지면, 패널(330)과 같은 패널이 사용자 인터페이스의 디폴트 화면(때론 홈 화면 또는 시작 화면이라 함)에 추가될 수 있다. 또한, 360에서 볼 수 있듯이, 관련 애플리케이션에 링크되는 식별자(350)를 새로운 패널에 할당하도록 데이터베이스(340)가 업데이트될 수 있다. 링크(linking)은 데이터베이스, 메타데이터, 애플리케이션의 특성(property) 등의 서브 필드일 수 있다. 새로운 패널을 식별하고 이를 관련 애플리케이션에 링크하는데 사용될 수 있는 많은 기법들이 있다. 370에서와 같이, 데이터베이스 정보가 제3자 서버에 전송될 수 있으며, 따라서 제3자 서버는 푸시 알림에 식별 정보를 사용할 수 있다. 예를 들어, 제3자 서버가 포틀랜드에 대한 날씨 업데이트를 발행하면, 식별자(350)는 포틀랜드 패널(330)을 독립적으로 업데이트하는데 사용될 수 있다. 동일한 애플리케이션(360)과 연관되는 제 2 패널(380)은 또한 식별자(390)를 갖는다. 두 패널(330 및 380)은 독립적인 콘텐츠를 가질 수 있고 상이한 시간에 상이한 콘텐츠로 업데이트될 수 있다. 따라서, 푸시 알림 서버는 독립적으로 동적 아이콘 패널을 업데이트할 수 있다.

[0019] 도 4는 모바일 폰(430)의 디폴트 화면(420) 상의 3차원 동적 아이콘(410)의 일레이다. 3차원 동적 아이콘(410)은 아이콘이 회전할 때 뷰 속으로 들어오는 복수의 패널을 포함한다. 3차원 아이콘이 육면체로 도시되어 있지만, 이것은 원통 또는 다른 3차원 기하학적 형상과 같은 다른 형태를 취할 수 있으며, 여기서 동적 패널은 3차원 형상의 면(face)이다. 방향 화살표(440)로 표시된 바와 같이, 사용자는 3차원 동적 아이콘(410)을 회전시키기 위해 모바일 폰의 터치스크린을 가로질러 손가락을 슬라이딩할 수 있다. 현재는 시애틀 날씨를 표시하는 패널(450)이 디스플레이되어 있다.

[0020] 도 5는 회전 후에 디스플레이된 패널(500)을 갖는 3차원 아이콘(410)을 도시하고 있다. 패널(500)은 도 4의 패



널(450)과 상이한 콘텐츠를 갖는다. 애플리케이션과 연관된 각 패널은 상이한 콘텐츠를 가질 수 있고 독립적인 업데이트를 위한 푸시 알림에 의해 독립적으로 식별될 수 있다. 본 명세서에 기술된 임의의 실시예에 의하면, 임의의 수의 패널이 단일 애플리케이션과 연관될 수 있다.

[0021] 도 6은 3차원 아이콘(410)을 디스플레이된 모든 패널(610)을 갖는 2차원 오브젝트(600)로 도시한 것이다. 패널들은 패널 A-F로서 라벨링되어 있다. 대응 데이터베이스(620)는 일반적으로 630으로 표시된 식별자가 할당된 각 패널과 함께 도시되어 있다. 식별자(630)는 관련 애플리케이션(640)에 링크된다. 점들(650)로 표시된 바와 같이, 660으로 표시된 다른 애플리케이션이 또한 복수의 독립적으로 업데이트 가능한 관련 패널을 갖는 동적 아이콘을 가질 수 있다.

[0022] 도 7은 애플리케이션의 패널을 독립적으로 업데이트하는 방법의 순서도이다. 프로세스 블록(710)에서, 적어도 제 1 및 제 2 아이콘 패널이 단일 애플리케이션과 연관된다. 프로세스 블록(720)에서, 제 1 패널 및 제 2 패널을 업데이트하기 위한 적어도 하나의 푸시 알림이 수신된다. 푸시 알림은 각 패널을 독립적으로 식별하는 2개의 별개의 식별자를 갖는 단일 푸시 알림일 수 있으며, 또는 각 패널 상에서 콘텐츠를 별개로 업데이트하기 위한 별개의 푸시 알림(예컨대, 제 1 및 제 2 푸시 알림)이 존재할 수 있다. 프로세스 블록(730)에서, 제 1 및 제 2 패널의 콘텐츠는 독립적으로 업데이트된다.

[0023] 도 8은 패널 상의 콘텐츠 업데이트를 독립적으로 구현하는 방법의 더욱 세부적인 사항을 제공하는 방법의 일실시예를 도시한 순서도이다. 프로세스 블록(810)에서, 푸시 알림이 수신되면, 데이터베이스가 액세스될 수 있다. 예컨대, 푸시 알림과 연관된 채널에 따라서, 데이터베이스 내 애플리케이션을 탐색함으로써 애플리케이션의 관련 필드가 액세스될 수 있다. 프로세스 블록(820)에서, 푸시 알림과 연관된 식별자가 그로부터 추출되고, 푸시 알림 내의 식별자와 매치되는 식별자가 데이터베이스에 있는지를 판정하기 위해 데이터베이스 내 서브필드와 비교된다. 판정 블록(830)에서, 매치가 있으면, 푸시 알림에서 제공된 콘텐츠를 렌더링하기 위해 API가 호출된다(프로세스 블록(840)). 매치가 없으면, 푸시 알림이 무시된다(프로세스 블록(850)).

[0024] 도 9는 사용자 인터페이스에 동적 패널을 추가하는 방법의 일실시예의 순서도이다. 프로세스 블록(910)에서, 동적 아이콘의 패널들 중 하나에 콘텐츠를 할당하거나 또는 동적 아이콘을 디스플레이에 추가하기 위한 사용자 입력이 수신된다. 예시적인 사용자 입력은 애플리케이션과 연관된 콘텐츠 업데이트를 사용자가 사용한 것일 수 있다. 프로세스 블록(920)에서, 사용자 인터페이스에 패널이 자동으로 추가된다. 패널은 2차원 동적 아이콘 또는 3차원 회전가능한 동적 아이콘의 패널일 수 있다. 프로세스 블록(930)에서, 패널 식별자가 데이터베이스의 애플리케이션과 연관된 엔트리 아래에 추가된다. 패널 식별자는 사용자 인터페이스에 추가된 패널을 식별하거나 가리킨다. 프로세스 블록(940)에서, 패널 식별자는 애플리케이션과 연관된 제3자 서버로 송신된다. 따라서, 제3자 서버는 동적 패널 상의 콘텐츠를 업데이트하기를 원할 경우, 패널 식별자를 사용하여 그렇게 할 수 있다.

[0025] 도 10은 상술한 실시예들, 기법들 및 기술들이 구현될 수 있는 적절한 구현 환경(1000)의 일반화된 예를 도시한 것이다.

[0026] 예시적인 환경(1000)에서, 다양한 유형의 서비스들(예컨대, 컴퓨팅 서비스들)이 클라우드(1010)에 의해 제공된다. 예컨대, 클라우드(1010)는, 클라우드 기반 서비스를 인터넷과 같은 네트워크를 통해 연결된 다양한 유형의 사용자 및 장치에 제공하는 중앙집중식으로 위치해 있거나 또는 분산되어 있는 컴퓨팅 장치(1030, 1040, 1050)의 집합을 포함할 수 있다. 구현 환경(1000)은 컴퓨팅 작업을 수행하기 위한 여러 방법들에 사용될 수 있다. 예를 들어, 일부 작업(예컨대, 사용자 입력을 처리하고 사용자 인터페이스를 제공하는 것)은 로컬 컴퓨팅 장치(예컨대, 접속된 장치들(1030, 1040, 1050)) 상에서 수행될 수 있는 반면에 다른 작업들(예컨대, 후속 처리에 사용될 데이터의 저장)은 클라우드(1010)에서 수행될 수 있다. 예를 들어, 패널 식별자를 갖는 데이터베이스가 클라우드(1000)에 저장될 수 있다. 또한, 모든 콘텐츠 업데이트는 클라우드로부터 나올 수 있고 모든 장치에 걸쳐 제공될 수 있으며, 따라서 접속된 장치들 모두가 유사한 동적 아이콘을 포함하는 유사한 사용자 인터페이스를 갖는다.

[0027] 예시적인 환경(1000)에서, 클라우드(1010)는 다양한 화면 크기를 갖는 접속된 장치(1030, 1040, 1050)에 서비스를 제공한다. 접속된 장치(1030)는 컴퓨터 화면(1035)(예컨대, 중간 크기의 화면)을 갖는 장치를 나타낸다. 예를 들어, 접속된 장치(1030)는 데스크탑 컴퓨터, 랩탑, 노트북, 넷북 등과 같은 개인용 컴퓨터일 수 있다. 접속된 장치(1040)는 모바일 장치 화면(1045)(예컨대, 작은 크기의 화면)을 갖는 장치를 나타낸다. 예를 들어, 접속된 장치(1040)는 모바일 폰, 스마트 폰, PDA(personal digital assistant), 태블릿 컴퓨터 등일 수 있다. 접속된 장치(1050)는 대형 화면(1055)을 갖는 장치를 나타낸다. 예를 들어, 접속된 장치(1050)는 텔레비전 화

면(예컨대, 스마트 텔레비전) 또는 텔레비전에 접속된 다른 장치(예컨대, 셋탑 박스 또는 게이밍 콘솔) 등일 수 있다. 접속된 장치들(1030, 1040, 1050) 중 하나 이상은 터치스크린 기능을 가질 수 있다. 터치스크린은 여러 방식으로 입력을 받아들일 수 있다. 예를 들어, 용량성 터치스크린은 물체(object)(예컨대, 손가락끝 또는 스타일러스)가 표면을 가로질러 흐르는 전류를 왜곡시키거나 방해할 때 터치 입력을 검출한다. 다른 예로서, 터치스크린은 광학 센서를 이용하여 광학 센서로부터의 빔이 인터럽트될 때 터치 입력을 검출할 수 있다. 일부 터치스크린에 의해 입력을 검출하는데 화면 표면과의 물리적 접촉이 필요치 않다. 예시적인 환경(1000)에서는 화면 기능이 없는 장치들도 사용될 수 있다. 예를 들어, 클라우드(1010)는 디스플레이 없는 하나 이상의 컴퓨터(예컨대, 서버 컴퓨터)에 서비스를 제공할 수 있다.

[0028] 서비스들은 서비스 제공자(1020) 또는 온라인 서비스의 다른 제공자(도시되지 않음)를 통해 클라우드(1010)에 의해 제공될 수 있다. 예를 들어, 클라우드 서비스는 특정 접속 장치(접속된 장치(1030, 1040, 1050))의 화면 크기, 디스플레이 기능 및/또는 터치스크린 기능에 맞게 조정될 수 있다.

[0029] 예시적인 환경(1000)에서, 클라우드(1010)는 적어도 서비스 제공자(1020)를 이용하여 다양한 접속된 장치(1030, 1040, 1050)에 본 명세서에 설명된 기술 및 해법을 제공한다. 예를 들어, 서비스 제공자(1020)는 다양한 클라우드 기반 서비스에 대해 중앙집중식 해법을 제공할 수 있다. 서비스 제공자(1020)는 사용자 및/또는 장치(접속된 장치(1030, 1040, 1050) 및/또는 이들의 제각기의 사용자)에 대한 서비스 구독을 관리할 수 있다.

[0030] 상술한 방법들 중 일부의 동작은 설명의 편의를 위해 특정한 순서로 기술되어 있지만, 특정한 순서가 아래에 기술된 특정 언어에 의해 요구되지 않는 한, 이 기술 방식은 재배열을 포함함에 유의하라. 예를 들어, 순차적으로 기술된 동작들이 다른 경우에는 변경되거나 또는 동시에 수행될 수도 있다. 또한, 간략화를 위해, 첨부된 도면들은 개시된 방법들이 다른 방법들과 함께 사용될 수 있는 다양한 방식으로 보여주지 않을 수도 있다.

[0031] 개시된 방법들 중 어느 하나는, 하나 이상의 컴퓨터 관독가능 저장 매체(예컨대, 하나 이상의 광학 매체 디스크와 같은 비일시적 컴퓨터 관독가능 매체, 휘발성 메모리 소자(예컨대, DRAM 또는 SRAM) 또는 비휘발성 메모리 소자(예컨대, 하드 드라이브))에 저장되어 컴퓨터(스마트 폰을 포함하는 임의의 상용 컴퓨터 또는 컴퓨팅 하드웨어를 포함하는 기타 모바일 장치) 상에서 실행되는 컴퓨터 실행가능 명령어로서 구현될 수 있다. 개시된 기술을 구현하는 임의의 컴퓨터 실행가능 명령어 및 개시된 실시예의 구현 동안 생성되어 사용된 임의의 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 관독가능 매체(예컨대, 비일시적 컴퓨터 관독가능 매체)에 저장될 수 있다. 컴퓨터 실행가능 명령어는, 예를 들어, 전용 소프트웨어 애플리케이션 또는 웹 브라우저 또는 기타 소프트웨어 애플리케이션(예컨대, 원격 컴퓨팅 애플리케이션)을 통해 액세스되거나 다운로드되는 소프트웨어 애플리케이션의 일부일 수 있다. 그러한 소프트웨어는, 예를 들어, 단일 컴퓨터(예컨대, 임의의 적절한 상용 컴퓨터) 또는 하나 이상의 네트워크 컴퓨터를 이용하는 네트워크 환경(예컨대, 인터넷, 광대역 네트워크, 로컬 에이리어 네트워크, 클라이언트-서버 네트워크(예컨대, 클라우드 컴퓨팅 네트워크) 또는 기타 그러한 네트워크를 통해)에서 실행될 수 있다.

[0032] 명확성을 위해, 소프트웨어 기반 구현의 소정의 선택된 측면들만이 설명되어 있다. 잘 알려져 있는 다른 세부사항들은 생략되어 있다. 예를 들어, 개시된 기술은 임의의 특정 컴퓨터 언어 또는 프로그램에 한정되지 않음에 유의하라. 예를 들어, 개시된 기술은 C++, 자바(Java), 펄(Perl), 자바스크립트(JavaScript), 어도브 플래시(Adobe Flash) 또는 임의의 다른 적절한 프로그래밍 언어로 구현될 수 있다. 마찬가지로, 개시된 기술은 임의의 특정 컴퓨터 또는 하드웨어 유형에 한정되지 않는다. 적절한 컴퓨터 및 하드웨어의 소정 세부사항은 잘 알려져 있으므로 본 명세서에서는 상세히 설명될 필요가 없다.

[0033] 또한, (예컨대, 컴퓨터로 하여금 개시된 방법들 중 어느 하나를 수행하게 하는 컴퓨터 실행가능 명령어를 포함하는) 임의의 소프트웨어 기반 실시예는 적절한 통신 수단을 통해 업로드되거나 다운로드되거나 또는 원격으로 액세스될 수 있다. 그러한 적절한 통신 수단은, 예를 들어, 인터넷, 월드와이드웹(World Wide Web), 인트라넷, 소프트웨어 애플리케이션, (광섬유 케이블을 포함하는)케이블, 자기 통신, (RF, 마이크로웨이브 및 적외선 통신을 포함하는)전자기 통신, 전기 통신 또는 기타 그러한 통신 수단을 포함한다.

[0034] 개시된 방법, 장치 및 시스템은 어떤 식으로든 한정적인 것으로 해석되어서는 안 된다. 대신에, 본 명세서는 개시된 다양한 실시예들의 모든 신규하고 비자명한 특징들 및 측면들 단독 및 서로의 다양한 조합 및 부조합에 관련된다. 개시된 방법, 장치 및 시스템은 임의의 특정한 측면 또는 특징 또는 그 조합에 한정되지 않고, 개시된 실시예들이 임의의 하나 이상의 특정 이점이 존재하거나 또는 문제가 해결될 것을 요구하지도 않는다.

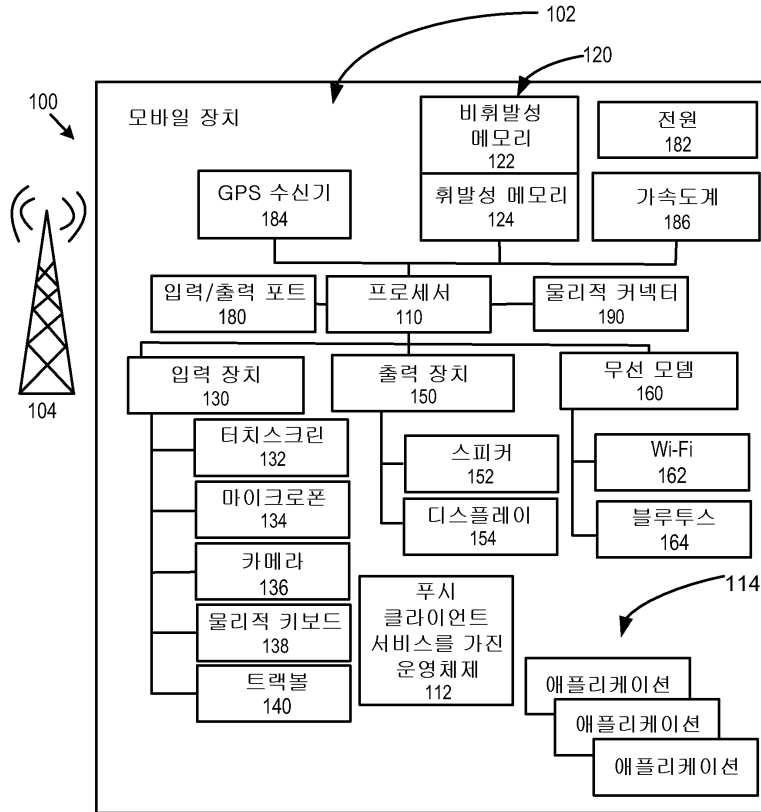
[0035] 본 발명의 원리가 적용될 수 있는 많은 가능한 실시예들을 고려할 때, 예시된 실시예들은 본 발명의 바람직한



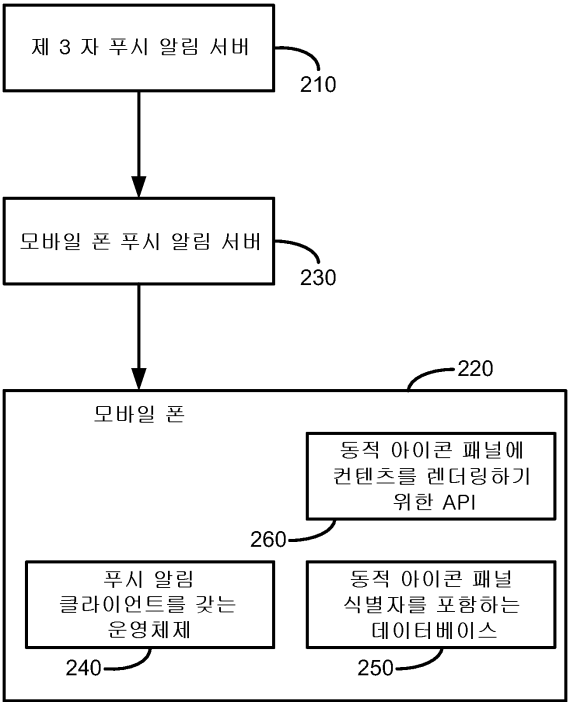
예들일 뿐 본 발명의 범위를 한정하는 것으로 받아들여서는 안 된다. 오히려, 본 발명의 범위는 첨부한 청구범위에 의해 정의된다. 그러므로 이들 청구항들의 범위 내에 포함되는 모든 것들이 본 발명으로 청구된다.

## 도면

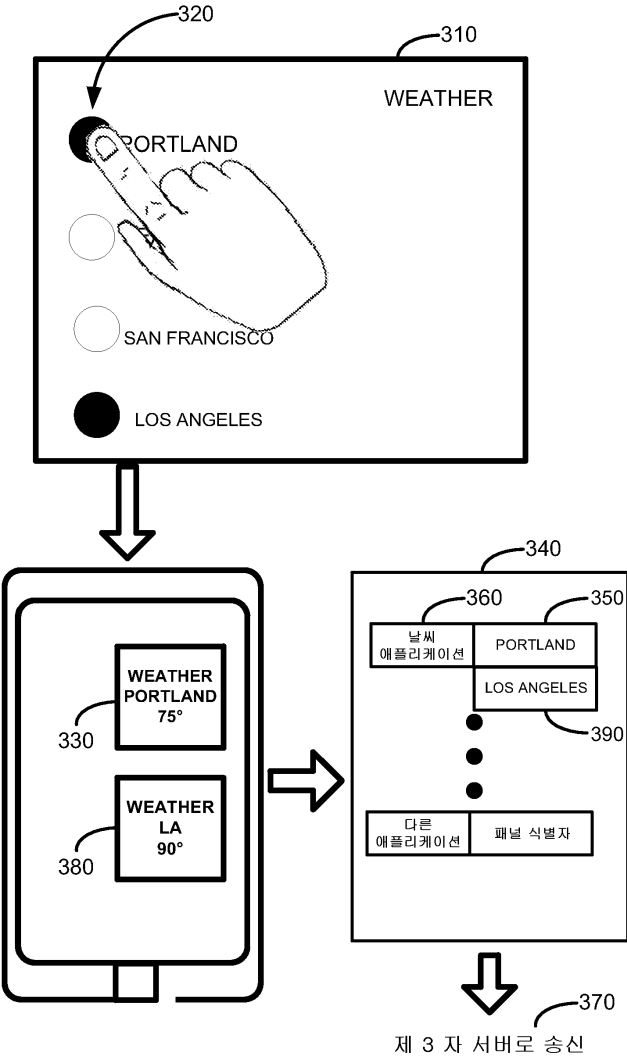
### 도면1



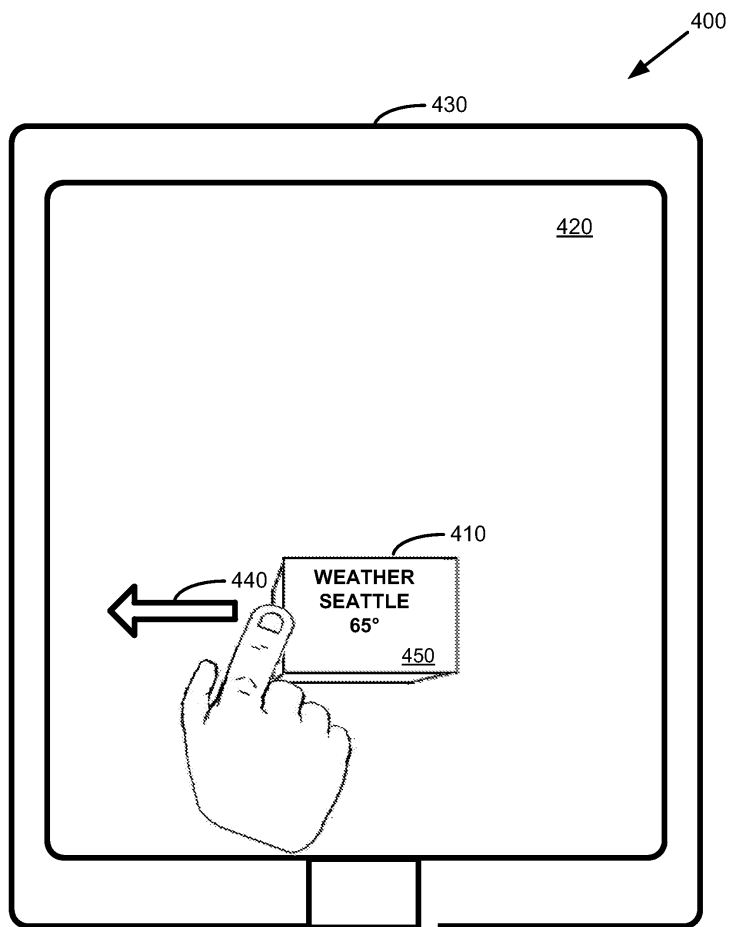
도면2



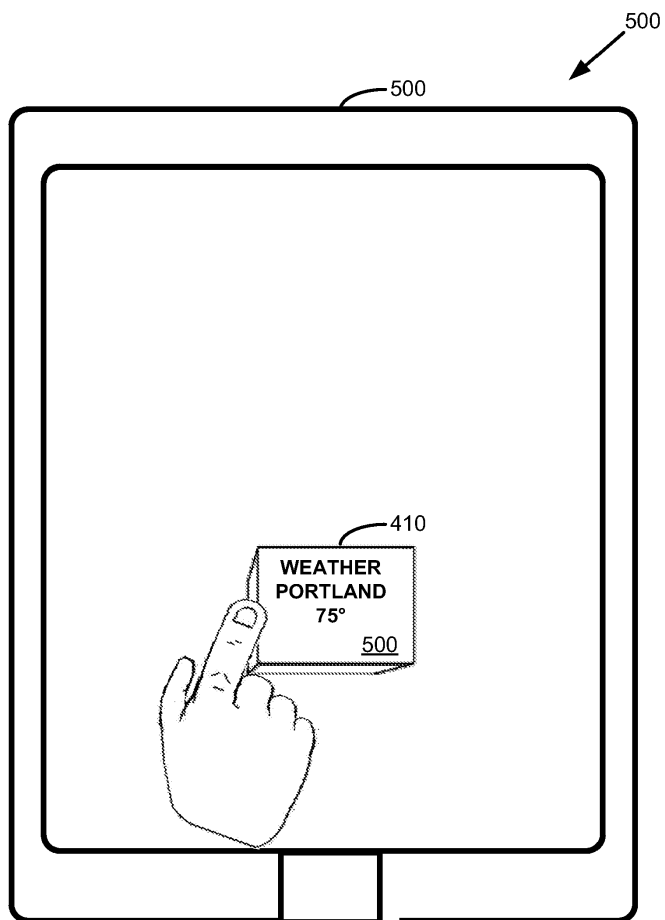
도면3



도면4

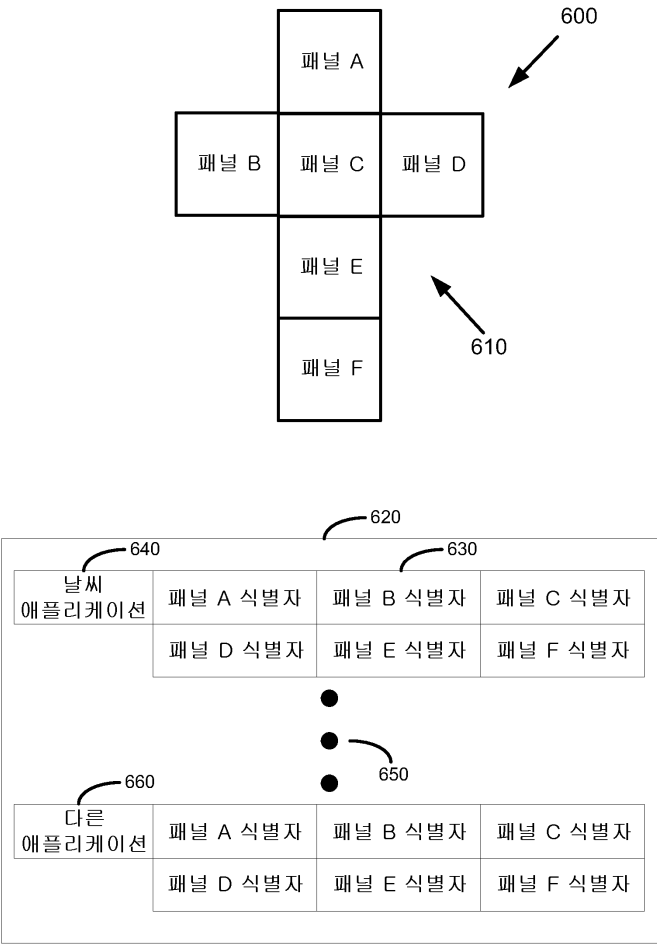


도면5

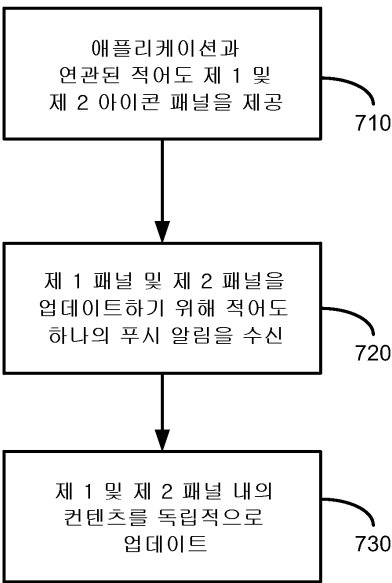




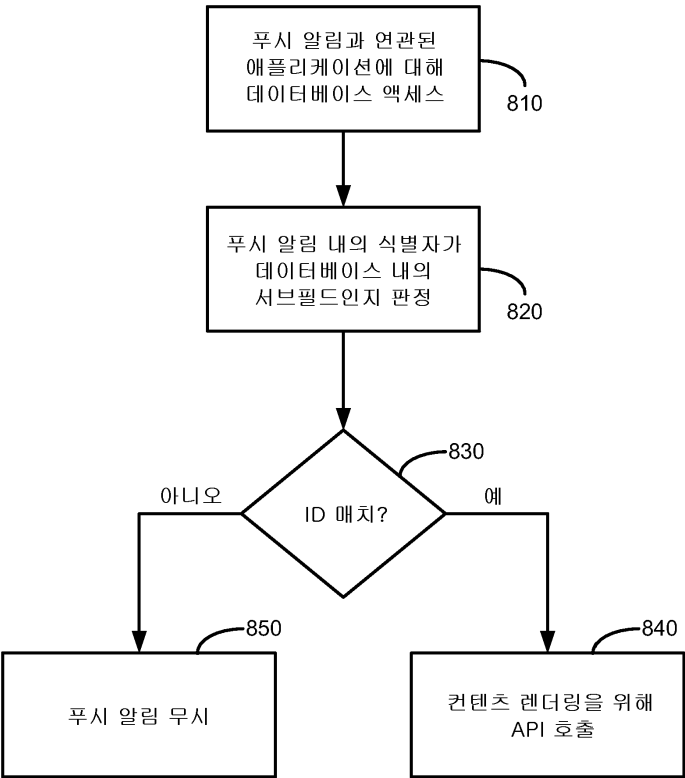
도면6



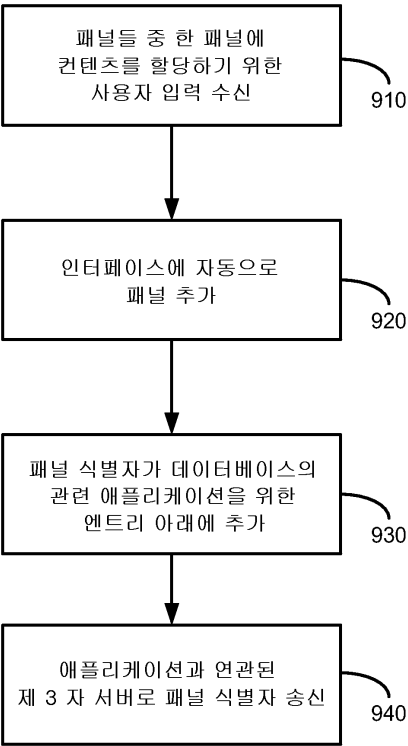
도면7



도면8



도면9



도면10

