



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0028352
(43) 공개일자 2014년03월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 9/46 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0094411
(22) 출원일자 2012년08월28일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
이재열
경기도 수원시 영통구 신원로250번길 10 휴먼빌 306호
김강태
경기도 용인시 수지구 만현로 79 만현마을 우성5 단지아파트
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이건주

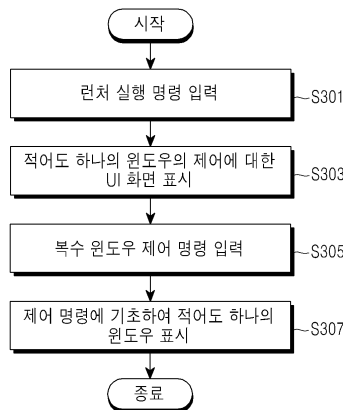
전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 발명의 명칭 복수 어플리케이션을 실행하는 장치 및 그 방법

(57) 요약

복수 개의 어플리케이션을 실행하는 방법이 제공된다. 본 발명에 의한 방법은, 복수 개의 어플리케이션 제어 관련 런처(launcher) 실행 명령을 입력받는 단계, 상기 런처 실행 명령에 대응하여, 런처의 실행 화면인 사용자 인터페이스 화면을 제공하는 단계, 상기 사용자 인터페이스 화면에 대응하여, 상기 복수 개의 어플리케이션을 제어하는 복수 어플리케이션 제어 명령을 입력받는 단계, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션의 표시 방식을 설정하는 단계 및 상기 설정된 표시 방식에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

김덕현

경기도 수원시 권선구 세권로315번길 29-5 파크빌
2 402호

김은영

경기도 용인시 기흥구 강남동로 42 강남마을 6단지
써미트빌아파트 604동 603호

김철주

경기도 수원시 영통구 봉영로 1526 살구골7단지아
파트 705동 504호

선광원

경기도 수원시 장안구 파장천로66번길 6 동일빌라
B동 102호

특허청구의 범위

청구항 1

복수 개의 어플리케이션을 실행하는 방법에 있어서,

복수 개의 어플리케이션 제어 관련 런처(launcher) 실행 명령을 입력받는 단계;

상기 런처 실행 명령에 대응하여, 런처의 실행 화면인 사용자 인터페이스 화면을 제공하는 단계;

상기 사용자 인터페이스 화면에 대응하여, 상기 복수 개의 어플리케이션을 제어하는 복수 어플리케이션 제어 명령을 입력받는 단계;

상기 복수 어플리케이션 제어 명령에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션의 표시 방식을 설정하는 단계; 및

상기 설정된 표시 방식에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스 화면은, 상기 복수 개의 어플리케이션을 스플릿 모드, 프리스타일 모드 또는 최상위 표시 모드로 표시할지 여부를 선택하도록 하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계는,

상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 스플릿 모드를 선택하는 것인 경우에는, 상기 복수 개의 어플리케이션 각각이 실행되는 복수 윈도우들이 서로 겹치지 않도록 상기 터치스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계는,

상기 복수 개의 어플리케이션이 2개인 경우에는, 상기 터치스크린의 좌측 반절에 하나의 어플리케이션이 실행되는 윈도우를 표시하고, 상기 터치스크린의 우측 반절에 다른 하나의 어플리케이션이 실행되는 윈도우를 표시하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 5

제 2 항에 있어서,

상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계는,

상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 프리스타일 모드를 선택하는 것인 경우에는, 상기 복수 개의 어플리케이션 각각이 실행되는 복수 윈도우들이 각각의 표시 순위에 기초하여 상기 터치스크린 상에 표시하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계는,

상기 복수 윈도우들이 일부 겹치는 경우에는, 상기 복수 윈도우들 각각의 표시 순위에 기초하여 상기 복수 윈도

우들을 표시하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계는,

표시 순위가 높은 윈도우가 표시 순위가 낮은 윈도우를 덮도록 표시하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 8

제 2 항에 있어서,

상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 최상위 표시 모드를 선택하는 것인 경우에는,

상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계는,

상기 터치스크린에 상기 복수 어플리케이션이 실행되는 복수 윈도우를, 각각의 표시 순위에 기초하여 표시하는 단계;

상기 복수 윈도우 중 하나에 최상위 표시 명령을 입력받는 단계;

상기 최상위 표시 명령을 입력받은 최상위 표시 윈도우의 표시 순위를 최상위로 고정하는 단계; 및

상기 최상위 표시 윈도우를 나머지 윈도우보다 상위에 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 최상위 표시 윈도우와 상이한 윈도우에 제어 이벤트가 입력되는 것을 검출하는 단계; 및

상기 최상위 표시 윈도우를 상기 제어 이벤트가 입력된 윈도우보다 상위에 표시하는 단계;를 더 포함하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 제어 이벤트가 입력된 윈도우의 표시 순위를 상기 최상위의 다음 순위로 설정하는 단계;를 더 포함하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스 화면은, 상기 복수 개의 어플리케이션 각각이 실행되는 윈도우에, 각각의 어플리케이션의 식별자 및 어플리케이션 도구 모음을 표시하는 타이틀 바의 표시 여부를 선택하도록 하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 타이틀 바를 표시하도록 하는 것이면, 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계에서 상기 복수의 윈도우 각각에 타이틀 바를 함께 표시하도록 제어하고, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 타이틀 바를 표시하지 않도록 하는 것이면, 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계에서 상기 복수의 윈도우 각각에 타이틀 바를 함께 표시하지 않도록 제어하는 것을 특징으로 하는 복수 개의 어플리케이션의 실행 방법.

청구항 13

복수 개의 어플리케이션을 실행하는 장치에 있어서,

복수 개의 어플리케이션 제어 관련 런처(launcher) 실행 명령을 입력받고, 상기 런처 실행 명령에 대응하여, 런처의 실행 화면인 사용자 인터페이스 화면을 제공하는 터치스크린; 및

상기 터치스크린이 상기 사용자 인터페이스 화면에 대응하여, 상기 복수 개의 어플리케이션을 제어하는 복수 어플리케이션 제어 명령을 입력받으면, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션의 표시 방식을 설정하고, 상기 설정된 표시 방식에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스 화면은, 상기 복수 개의 어플리케이션을 스플릿 모드, 프리스타일 모드 또는 최상위 표시 모드로 표시할지 여부를 선택하도록 하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 제어부, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 스플릿 모드를 선택하는 것인 경우에는, 상기 복수 개의 어플리케이션 각각이 실행되는 복수 윈도우들이 서로 겹치지 않도록 상기 터치스크린 상에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 복수 개의 어플리케이션이 2개인 경우에는, 상기 터치스크린의 좌측 반절에 하나의 어플리케이션이 실행되는 윈도우를 표시하고, 상기 터치스크린의 우측 반절에 다른 하나의 어플리케이션이 실행되는 윈도우를 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 17

제 14 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 프리스타일 모드를 선택하는 것인 경우에는, 상기 복수 개의 어플리케이션 각각이 실행되는 복수 윈도우들이 각각의 표시 순위에 기초하여 상기 터치스크린 상에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 복수 윈도우들이 일부 겹치는 경우에는, 상기 복수 윈도우들 각각의 표시 순위에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 제어부는, 표시 순위가 높은 윈도우가 표시 순위가 낮은 윈도우를 덮도록 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 20

제 14 항에 있어서,

상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 최상위 표시 모드를 선택하는 것인 경우에는, 상기 터치스크린은 상기 복수 어플리케이션이 실행되는 복수 윈도우를, 각각의 표시 순위에 기초하여 표시하고,

상기 복수 윈도우 중 하나에 최상위 표시 명령을 입력으며,

상기 제어부는, 상기 최상위 표시 명령을 입력받은 최상위 표시 윈도우의 표시 순위를 최상위로 고정하고, 상기 최상위 표시 윈도우를 나머지 윈도우보다 상위에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 터치스크린에 상기 최상위 표시 윈도우와 상이한 윈도우에 제어 이벤트가 입력되는 것을 검출되면, 상기 제어부는 상기 최상위 표시 윈도우를 상기 제어 이벤트가 입력된 윈도우보다 상위에 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 제어 이벤트가 입력된 윈도우의 표시 순위를 상기 최상위의 다음 순위로 설정하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 23

제 13 항에 있어서,

상기 사용자 인터페이스 화면은, 상기 복수 개의 어플리케이션 각각이 실행되는 윈도우에, 각각의 어플리케이션의 식별자 및 어플리케이션 도구 모음을 표시하는 타이틀 바의 표시 여부를 선택하도록 하는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 타이틀 바를 표시하도록 하는 것이면, 상기 제어부는, 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계에서 상기 복수의 윈도우 각각에 타이틀 바를 함께 표시하도록 제어하고, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령이 상기 타이틀 바를 표시하지 않도록 하는 것이면, 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계에서 상기 복수의 윈도우 각각에 타이틀 바를 함께 표시하지 않도록 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 복수 어플리케이션을 실행하는 장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 터치스크린에 의해 구현되는 사용자 인터페이스(User Interface)를 이용하여 복수 어플리케이션을 효율적으로 실행하는 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 데스크톱 컴퓨터는 적어도 하나의 디스플레이 장치(예, 모니터)를 가진다. 터치스크린을 사용하는 장치(예, 휴대폰, 스마트폰 또는 태블릿 PC)는 하나의 디스플레이 장치를 가진다.

[0003] 데스크톱 컴퓨터의 사용자는 작업 환경에 따라 디스플레이 장치의 화면을 분할(예, 복수의 윈도우를 띄워놓고 작업하는 방식으로 가로분할 또는 세로분할)하여 사용할 수 있다. 웹 브라우저가 실행되는 경우, 키보드에 있는 페이지 업(page up) 버튼 또는 페이지 다운(page down) 버튼을 이용하여 웹 페이지의 위 방향 또는 아래 방향으로 이동할 수 있다. 키보드 대신 마우스를 이용하는 경우, 마우스의 커서로 웹 페이지의 측면에 있는 스크롤 바(scroll bar)를 선택하여 웹 페이지의 위 방향 또는 아래 방향으로 이동할 수 있다. 또한, 웹 페이지의 아래 부분에 있는 텍스트 또는 아이콘으로 표시되는 맨 위로(top) 버튼을 선택하여 웹 페이지의 맨 위 부분으로 이동할 수 있다.

[0004] 장치는 데스크톱 컴퓨터와 비교하여 디스플레이되는 화면의 크기가 작고, 입력에 제한을 가진다. 장치는 화면

을 분할하여 사용하기가 어렵다.

[0005] 또한, 장치에는 상기 장치의 제조사에 의해 제작되어 상기 장치에 설치되는 기본 어플리케이션들과, 인터넷의 어플리케이션 판매 사이트를 통하여 다운로드되는 추가 어플리케이션들 등 다양한 어플리케이션들이 실행될 수 있다. 상기 추가 어플리케이션들은 일반 이용자들이 의해 개발되고, 상기 판매 사이트에 등록될 수 있다. 따라서, 누구든지 자신이 개발한 어플리케이션들을 상기 어플리케이션 판매 사이트를 통하여 자유롭게 상기 장치의 사용자에게 판매할 수 있다. 이에 따라 현재 장치에는 그 제품에 따라 수만에서 수십만개의 어플리케이션들이 무료 또는 유료로 제공되고 있다.

[0006] 이와 같이, 소비자의 호기심을 자극하고, 소비자의 욕구를 충족시키는 다양한 어플리케이션들이 장치에 제공되고 있으나, 장치는 휴대 가능한 크기로 제작되기 때문에 그 디스플레이의 크기 및 유저 인터페이스(User Interface, UI)에 제한이 있다. 이에 따라, 장치에서 다수의 어플리케이션들을 실행하는데 사용자의 불편함이 있다. 예를 들어, 장치에서는 하나의 어플리케이션이 실행될 경우 디스플레이의 표시 영역 전체에 표시된다. 그리고, 다른 원하는 어플리케이션을 실행하고자 하는 경우에는, 현재 실행중인 어플리케이션을 먼저 종료시키고 나서, 다시 상기 원하는 어플리케이션을 실행시키기 위한 실행기를 선택하여야 한다. 즉, 장치에서는 여러 가지 어플리케이션들을 실행시키기 위해서는 각각의 어플리케이션에 대한 실행 및 종료 과정들을 반복해야 하는 번거로움이 있다. 또한, 사용자가 원하는 방식으로 복수 어플리케이션을 표시하도록 제어하는 런처에 대하여서는 아직 개시된 바가 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명의 목적은 복수의 어플리케이션을 동시에 실행할 수 있는 장치 및 그 방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상술한 바를 달성하기 위하여 본 발명의 실시 예에 의한 복수 개의 어플리케이션을 실행하는 방법은, 복수 개의 어플리케이션 제어 관련 런처(launcher) 실행 명령을 입력받는 단계; 상기 런처 실행 명령에 대응하여, 런처의 실행 화면인 사용자 인터페이스 화면을 제공하는 단계; 상기 사용자 인터페이스 화면에 대응하여, 상기 복수 개의 어플리케이션을 제어하는 복수 어플리케이션 제어 명령을 입력받는 단계; 상기 복수 어플리케이션 제어 명령에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션의 표시 방식을 설정하는 단계; 및 상기 설정된 표시 방식에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하는 단계;를 포함한다.

[0009] 한편, 본 발명의 다른 측면에 의한 복수 개의 어플리케이션을 실행하는 장치는, 복수 개의 어플리케이션 제어 관련 런처(launcher) 실행 명령을 입력받고, 상기 런처 실행 명령에 대응하여, 런처의 실행 화면인 사용자 인터페이스 화면을 제공하는 터치스크린; 및 상기 터치스크린이 상기 사용자 인터페이스 화면에 대응하여, 상기 복수 개의 어플리케이션을 제어하는 복수 어플리케이션 제어 명령을 입력받으면, 상기 복수 어플리케이션 제어 명령에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션의 표시 방식을 설정하고, 상기 설정된 표시 방식에 기초하여 상기 복수 개의 어플리케이션을 터치스크린 상에 표시하도록 제어하는 제어부;를 포함한다.

발명의 효과

[0010] 본 발명에 따르면, 장치에서 간편한 유저 인터페이스에 의해 복수의 어플리케이션을 신속하게 실행할 수 있고, 또한 터치스크린 내에서 복수의 어플리케이션들의 배열 및 상기 각각의 어플리케이션들의 화면 크기를 효율적으로 제어할 수 있다.

[0011] 특히, 복수의 어플리케이션 화면의 표시 방법을 사용자가 원하는 방식으로 용이하게 제어할 수 있는 효과가 창출된다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 장치를 나타내는 개략적인 블록도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 장치의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하, 첨부된 도면들에 기재된 내용들을 참조하여 본 발명에 따른 예시적 실시예를 상세하게 설명한다. 다만, 본 발명이 예시적 실시예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 실질적으로 동일한 기능을 수행하는 부재를 나타낸다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 장치를 나타내는 개략적인 블록도이다.
- [0015] 도 1을 참조하면, 장치(100)는 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130) 및 커넥터(165)를 이용하여 외부장치(도시되지 아니함)와 연결될 수 있다. “외부장치”는 다른 장치(도시되지 아니함), 휴대폰(도시되지 아니함), 스마트폰(도시되지 아니함), 태블릿PC(도시되지 아니함) 및 서버(도시되지 아니함)를 포함한다.
- [0016] 도 1을 참조하면, 장치(100)는 터치스크린(190) 및 터치스크린 컨트롤러(195)를 포함한다. 또한, 장치(100)는 제어부(110), 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 저장부(175) 및 전원공급부(180)를 포함한다. 서브통신 모듈(130)은 무선랜 모듈(131) 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함하고, 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141), 오디오재생 모듈(142) 및 동영상재생 모듈(143) 중 적어도 하나를 포함한다. 카메라 모듈(150)은 제 1 카메라(151) 및 제 2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함하고, 입/출력 모듈(160)은 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 및 키패드(166) 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0017] 제어부(110)는 CPU(111), 장치(100)의 제어를 위한 제어프로그램이 저장된 롬(ROM, 112) 및 장치(100)의 외부로부터 입력되는 신호 또는 데이터를 기억하거나, 장치(100)에서 수행되는 작업을 위한 기억영역으로 사용되는 램(RAM, 113)을 포함할 수 있다. CPU(111)는 싱글 코어, 듀얼 코어, 트리플 코어, 또는 쿼드 코어를 포함할 수 있다. CPU(111), 롬(112) 및 램(113)은 내부버스(bus)를 통해 상호 연결될 수 있다.
- [0018] 제어부(110)는 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS 모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 저장부(175), 전원공급부(180), 제1 터치스크린(190a), 제2 터치스크린(190b) 및 터치스크린 컨트롤러(195)를 제어할 수 있다.
- [0019] 이동통신 모듈(120)은 제어부(110)의 제어에 따라 적어도 하나-하나 또는 복수-의 안테나(도시되지 아니함)를 이용하여 이동 통신을 통해 장치(100)가 외부 장치와 연결되도록 한다. 이동통신 모듈(120)은 장치(100)에 입력되는 전화번호를 가지는 휴대폰(도시되지 아니함), 스마트폰(도시되지 아니함), 태블릿PC 또는 다른 장치(도시되지 아니함)와 음성 통화, 화상 통화, 문자메시지(SMS) 또는 멀티미디어 메시지(MMS)를 위한 무선 신호를 송/수신한다.
- [0020] 서브통신 모듈(130)은 무선랜 모듈(131)과 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선랜 모듈(131)만 포함하거나, 근거리통신 모듈(132)만 포함하거나 또는 무선랜 모듈(131)과 근거리통신 모듈(132)을 모두 포함할 수 있다.
- [0021] 무선랜 모듈(131)은 제어부(110)의 제어에 따라 무선 AP(access point)(도시되지 아니함)가 설치된 장소에서 인터넷에 연결될 수 있다. 무선랜 모듈(131)은 미국전기전자학회(IEEE)의 무선랜 규격(IEEE802.11x)을 지원한다. 근거리통신 모듈(132)은 제어부(110)의 제어에 따라 장치(100)와 화상형성장치(도시되지 아니함) 사이에 무선으로 근거리 통신을 할 수 있다. 근거리 통신방식은 블루투스(bluetooth), 적외선 통신(IrDA, infrared data association) 등이 포함될 수 있다.
- [0022] 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132)들의 조합을 포함할 수 있다.
- [0023] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141), 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)을 포함할 수 있다. 방송통신 모듈(141)은 제어부(110)의 제어에 따라 방송통신 안테나(도시되지 아니함)를 통해 방송국에서부터 송출되는 방송 신호(예, TV방송 신호, 라디오방송 신호 또는 데이터방송 신호) 및 방송부가 정보(예, EPS(Electric Program Guide) 또는 ESG(Electric Service Guide))를 수신할 수 있다. 오디오재생 모듈(142)은 제어부(110)의 제어에 따라 저장되거나 또는 수신되는 디지털 오디오 파일(예, 파일 확장자가 mp3, wma, ogg 또는 wav인 파일)을 재생할 수 있다. 동영상재생 모듈(143)은 제어부(110)의 제어에 따라 저장되거나 또는 수신되는 디지털 동영상 파일(예, 파일 확장자가 mpeg, mpg, mp4, avi, mov, 또는 mkv인 파일)을 재생할 수 있다. 동영상재생 모듈(143)은 디지털 오디오 파일을 재생할 수 있다.
- [0024] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141)을 제외하고 오디오재생 모듈(142)과 동영상재생 모듈(143)을 포함

할 수 있다. 또한, 멀티미디어 모듈(140)의 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)은 제어부(100)에 포함될 수 있다.

- [0025] 카메라 모듈(150)은 제어부(110)의 제어에 따라 정지이미지 또는 동영상을 촬영하는 제1 카메라(151) 및 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 제1 카메라(151) 또는 제2 카메라(152)는 촬영에 필요한 광량을 제공하는 보조 광원(예, 플래시(도시되지 아니함))를 포함할 수 있다. 제1 카메라(151)는 상기 장치(100) 전면에 배치되고, 제2 카메라(152)는 상기 장치(100)의 후면에 배치될 수 있다. 달리 취한 방식으로, 제1 카메라(151)와 제2 카메라(152)는 인접(예, 제1 카메라(151)와 제2 카메라(152)의 간격이 1 cm 보다 크고, 8 cm 보다 작은)하게 배치되어 3차원 정지이미지 또는 3차원 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0026] GPS 모듈(155)은 지구 궤도상에 있는 복수의 GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 전파를 수신하고, GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 장치(100)까지 전파도달시간(Time of Arrival)을 이용하여 장치(100)의 위치를 산출할 수 있다.
- [0027] 입/출력 모듈(160)은 복수의 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 및 키패드(166) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0028] 버튼(161)은 상기 장치(100)의 하우징의 전면, 측면 또는 후면에 형성될 수 있으며, 전원/잠금 버튼(도시되지 아니함), 볼륨버튼(도시되지 아니함), 메뉴 버튼, 홈 버튼, 돌아가기 버튼(back button) 및 검색 버튼(161) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0029] 마이크(162)는 제어부(110)의 제어에 따라 음성(voice) 또는 사운드(sound)를 입력 받아 전기적인 신호를 생성한다.
- [0030] 스피커(163)는 제어부(110)의 제어에 따라 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140) 또는 카메라 모듈(150)의 다양한 신호(예, 무선신호, 방송신호, 디지털 오디오 파일, 디지털 동영상 파일 또는 사진 촬영 등)에 대응되는 사운드를 장치(100) 외부로 출력할 수 있다. 스피커(163)는 장치(100)가 수행하는 기능에 대응되는 사운드(예, 전화 통화에 대응되는 버튼 조작음, 또는 통화 연결음)를 출력할 수 있다. 스피커(163)는 상기 장치(100)의 하우징의 적절한 위치 또는 위치들에 하나 또는 복수로 형성될 수 있다.
- [0031] 진동모터(164)는 제어부(110)의 제어에 따라 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 진동 모드에 있는 장치(100)는 다른 장치(도시되지 아니함)로부터 음성통화가 수신되는 경우, 진동모터(164)가 동작한다. 상기 장치(100)의 하우징 내에 하나 또는 복수로 형성될 수 있다. 진동모터(164)는 터치스크린(190) 상을 터치하는 사용자의 터치 동작 및 터치스크린(190) 상에서의 터치의 연속적인 움직임에 응답하여 동작할 수 있다.
- [0032] 커넥터(165)는 장치(100)와 외부장치(도시되지 아니함) 또는 전원소스(도시되지 아니함)를 연결하기 위한 인터페이스로 이용될 수 있다. 제어부(110)의 제어에 따라 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 장치(100)의 저장부(175)에 저장된 데이터를 외부 장치(도시되지 아니함)로 전송하거나 또는 외부 장치(도시되지 아니함)에서부터 데이터를 수신할 수 있다. 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 전원소스(도시되지 아니함)에서부터 전원이 입력되거나 배터리(도시되지 아니함)를 충전할 수 있다.
- [0033] 키패드(166)는 장치(100)의 제어를 위해 사용자로부터 키 입력을 수신할 수 있다. 키패드(166)는 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 아니함) 또는 터치스크린(190)에 표시되는 가상의 키패드(도시되지 아니함)를 포함한다. 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 아니함)는 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 제외될 수 있다.
- [0034] 센서 모듈(170)은 장치(100)의 상태를 검출하는 적어도 하나의 센서를 포함한다. 예를 들어, 센서모듈(170)은 사용자의 장치(100)에 대한 접근여부를 검출하는 근접센서, 장치(100) 주변의 빛의 양을 검출하는 조도센서(도시되지 아니함), 또는 장치(100)의 동작(예, 장치(100)의 회전, 장치(100)에 가해지는 가속도 또는 진동)을 검출하는 모션센서(도시되지 아니함)를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 센서는 상태를 검출하고, 검출에 대응되는 신호를 생성하여 제어부(110)로 전송할 수 있다. 센서모듈(170)의 센서는 장치(100)의 성능에 따라 추가되거나 삭제될 수 있다.
- [0035] 저장부(175)는 제어부(110)의 제어에 따라 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 터치스크린(190)의 동작에 대응되게 입/출력되는 신호 또는 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(175)는 장치(100) 또는 제어부(110)의 제어를 위한 제어 프

로그래밍 및 어플리케이션들을 저장할 수 있다.

- [0036] “저장부” 라는 용어는 저장부(175), 제어부(110)내 롬(112), 램(113) 또는 장치(100)에 장착되는 메모리 카드(도시되지 아니함)(예, SD 카드, 메모리 스틱)를 포함한다. 저장부는 비휘발성메모리, 휘발성메모리, 하드 디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 포함할 수 있다.
- [0037] 전원공급부(180)는 제어부(110)의 제어에 따라 장치(100)의 하우징에 배치되는 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)에 전원을 공급할 수 있다. 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)는 장치(100)에 전원을 공급한다. 또한, 전원공급부(180)는 커넥터(165)와 연결된 유선 케이블을 통해 외부의 전원소스(도시되지 아니함)에서부터 입력되는 전원을 장치(100)로 공급할 수 있다.
- [0038] 터치스크린(190)은 사용자에게 다양한 서비스(예, 통화, 데이터 전송, 방송, 사진촬영)에 대응되는 유저 인터페이스를 제공할 수 있다. 터치스크린(190)은 유저 인터페이스에 입력되는 적어도 하나의 터치에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다. 터치스크린(190)은 사용자의 신체(예, 엄지를 포함하는 손가락) 또는 터치가가능한 입력 수단(예, 스타일러스 펜)을 통해 적어도 하나의 터치를 입력받을 수 있다. 또한, 터치스크린(190)은 적어도 하나의 터치 중에서, 하나의 터치의 연속적인 움직임 입력받을 수 있다. 터치스크린(190)은 입력되는 터치의 연속적인 움직임에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다.
- [0039] 본 발명에서 터치는 터치스크린(190)과 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과의 접촉에 한정되지 않고, 비접촉(예, 터치스크린(190)과 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과 검출가능한 간격이 1 mm 이하)을 포함할 수 있다. 터치스크린(190)에서 검출가능한 간격은 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 변경될 수 있다.
- [0040] 터치스크린(190)은 예를 들어, 저항막(resistive) 방식, 정전용량(capacitive) 방식, 적외선(infrared) 방식 또는 초음파(acoustic wave) 방식으로 구현될 수 있다.
- [0041] 터치스크린 컨트롤러(195)는 터치스크린(190)에서부터 수신된 아날로그 신호를 디지털 신호(예, X와 Y좌표)로 변환하여 제어부(110)로 전송한다. 제어부(110)는 터치스크린 컨트롤러(195)로부터 수신된 디지털 신호를 이용하여 터치스크린(190)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(110)는 터치에 응답하여 터치스크린(190)에 표시된 단축 아이콘(도시되지 아니함)이 선택되게 하거나 또는 단축 아이콘(도시되지 아니함)을 실행할 수 있다. 또한, 터치스크린 컨트롤러(195)는 제어부(110)에 포함될 수도 있다.
- [0042] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 장치의 사시도이다.
- [0043] 도 2를 참조하면, 장치(100)의 전면(100a) 중앙에는 터치스크린(190)이 배치된다. 상기 터치스크린(190)은 장치(100)의 전면(100a)의 대부분을 차지하도록 크게 형성된다. 장치(100)의 전면(100a) 가장자리에는 제1 카메라(151)와 조도 센서(170a)가 배치될 수 있다. 장치(100)의 측면(100b)에는 예를 들어 전원/리셋 버튼(160a), 음량 버튼(161b), 스피커(163), 방송 수신을 위한 지상파 DMB 안테나(141a), 마이크(미도시), 커넥터(미도시) 등이 배치되고, 장치(100)의 후면(미도시)에는 제2 카메라(미도시)가 배치될 수 있다.
- [0044] 상기 터치스크린(190)은 메인 화면(210) 및 하단 바(220)를 포함한다. 도 2에서, 장치(100)와 터치스크린(190)은 각각의 수평 방향의 길이가 수직 방향의 길이보다 크게 배열되어 있다. 이 경우, 상기 터치스크린(190)은 수평 방향으로 배열된 것으로 정의한다.
- [0045] 상기 메인 화면(210)은 하나 또는 복수의 어플리케이션들이 실행되는 영역이다. 도 2에서는, 상기 터치스크린(190)에 홈 화면이 표시된 예를 나타낸다. 홈 화면은 장치(100)의 전원을 켜고 때 상기 터치스크린(190) 상에 표시되는 첫 화면이다. 홈 화면에는 장치(100)에 저장된 다수의 어플리케이션을 실행하기 위한 실행키들(212)이 행들과 열들로 정렬되어 표시된다. 상기 실행키들(212)은 아이콘들, 버튼들, 또는 텍스트 등으로 형성될 수 있다. 각 실행키(212)가 터치되면, 터치된 실행키(212)에 대응하는 어플리케이션이 실행되어 상기 메인 화면(210)에 표시된다.
- [0046] 상기 하단 바(220)는 터치스크린(190)의 하단에서 수평방향으로 길게 신장되며(elongated), 표준 기능 버튼들(222 내지 228)을 포함한다. 홈 화면 이동 버튼(222)은 메인 화면(210)에 홈 화면을 표시한다. 예를 들어, 메인 화면(210)에 어플리케이션들을 실행되는 도중 홈 화면 이동키(222)가 터치되면, 상기 메인 화면(210)에는 도 2에 도시된 홈 화면이 디스플레이된다. 뒤로가기 버튼(back button, 224)은 현재 실행되고 있는 화면의 바로 이

전에 실행되었던 화면을 디스플레이하거나, 가장 최근에 사용된 어플리케이션을 종료시킨다. 멀티뷰 모드 버튼(226)은 본 발명에 따른 멀티 뷰 모드(multi view mode)로 어플리케이션들을 메인 화면(210)에 표시한다. 모드 전환 버튼(228)은 현재 실행중인 복수의 어플리케이션들을 상기 메인 화면(210) 상에서 서로 다른 모드로 전환(switch)하여 표시한다. 예를 들어, 모드 전환 버튼(228)이 터치되면, 장치(100)에서 복수의 어플리케이션들을 서로 일부 중첩되어 각각의 표시 순위에 기초하여 표시되는 프리스타일 모드(Freestyle Mode)와, 상기 복수의 어플리케이션들이 상기 메인 표시 화면(220) 상에서 서로 다른 영역에 각각 분리되어 표시되는 스플릿 모드(Split Mode)간에 전환이 이루어질 수 있다.

[0047] 또한, 상기 터치스크린(190)의 상단에는 배터리 충전상태, 수신신호의 세기, 현재 시각과 같은 장치(100)의 상태를 표시하는 상단 바(미도시)가 형성될 수 있다.

[0048] 한편, 장치(100)의 운영체제(operating system, OS) 또는 상기 장치(100)에서 실행되는 어플리케이션에 따라, 터치스크린(190) 상에 하단 바(220) 및 상단 바(미도시)가 표시되지 않을 수 있다. 만약, 터치스크린(190) 상에 하단 바(220) 및 상단 바(미도시)가 모두 표시되지 않는 경우에는, 상기 메인 화면(210)은 터치스크린(190)의 전체 영역에 형성될 수 있다. 또한, 하단 바(220) 및 상단 바(미도시)는 반투명하게 상기 메인 화면(210) 상에 중첩되어 표시될 수도 있다.

[0049] 한편, 상기 멀티 어플리케이션들은 각각 장치(100) 제조사 또는 어플리케이션 개발자에 의해 서로 독립적으로 구현된 프로그램이다. 이에 따라, 하나의 어플리케이션이 실행되기 위하여 다른 어플리케이션이 미리 실행되고 있을 것을 요구하지 않는다. 또한 하나의 어플리케이션이 종료되더라도 다른 어플리케이션은 계속 실행될 수 있다.

[0050] 이와 같이, 어플리케이션들은 서로 독립적으로 구현된 프로그램이라는 점에서, 하나의 어플리케이션(예를 들어, 동영상 어플리케이션) 내에 다른 어플리케이션에서 제공하는 일부 기능들(메모 기능, 메시지 송수신 기능)이 추가된 복합 기능 어플리케이션과 구별된다. 그러나, 이러한 복합 기능 어플리케이션은 다양한 기능들을 갖도록 새롭게 제작되는 단일 어플리케이션으로서, 기존의 어플리케이션들과는 차이가 있다. 따라서, 상기 복합 기능 어플리케이션은, 기존의 어플리케이션들과 같이 다양한 기능들을 제공하지 못하고, 제한적인 기능들은 제공할 뿐만 아니라, 사용자는 이러한 새로운 복합 기능 어플리케이션을 별도로 구매해야 하는 부담이 있다.

[0051] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 의한 복수 어플리케이션을 실행하는 방법의 흐름도이다.

[0052] 도 3에 도시된 바와 같이, 장치는 사용자로부터 복수 어플리케이션 관련 런처(launcher)를 실행하는 취지의 명령, 즉 런처 실행 명령을 입력받을 수 있다(S301). 여기에서, 복수 어플리케이션 관련 런처는, 복수 어플리케이션의 실행 화면 각각의 표시 방법을 제어할 수 있도록 하는 런처 프로그램일 수 있다.

[0053] 런처 실행 명령이 입력되면, 장치는 이에 대응하여 사용자 인터페이스 화면을 표시한다(S303). 런처 실행 명령에 대응하는 사용자 인터페이스 화면은 런처 프로그램의 실행화면일 수도 있다. 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션, 복수 어플리케이션의 표시 방식, 어플리케이션 각각에 대한 타이틀 바(title bar)의 표시 여부 및 특정 어플리케이션 화면을 최상위에 표시하는 기능 중 적어도 하나를 제어할 수 있도록 한다.

[0054] 예를 들어, 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션의 타이틀 등을 표시하여 사용자로 하여금 인식할 수 있도록 한다. 또는 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션을 추가 또는 삭제할 수 있도록 한다. 여기에서, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션은, 설정된 환경에 대하여 적용되는 어플리케이션일 수 있다.

[0055] 한편, 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션의 표시 방식을 선택할 수 있도록 한다. 예를 들어, 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션의 실행 화면을 스플릿 모드(splite mode), 프리스타일 모드(freestyle mode) 또는 최상위 표시 모드 중 하나의 표시 방식을 선택할 수 있도록 한다. 스플릿 모드, 프리스타일 모드 및 최상위 표시 모드에 대하여서는 더욱 상세하게 후술하도록 한다.

[0056] 한편, 사용자 인터페이스 화면은, 어플리케이션 각각에 대한 타이틀 바를 표시할 지 여부를 선택할 수 있도록 한다. 타이틀 바는 윈도우에서 실행되는 어플리케이션의 식별자 및 어플리케이션 도구 모음이 표시되는 영역일 수 있다.

[0057] 상술한 바와 같이, 사용자 인터페이스 화면은 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션, 복수 어플리케이션의 표시 방식, 어플리케이션 각각에 대한 타이틀 바(title bar)의 표시 여부 및 특정 어플리케이션 화면을

최상위에 표시하는 기능 중 적어도 하나를 제어할 수 있도록 한다. 이에 따라 사용자는, 자신이 원하는 방식으로 복수 어플리케이션의 표시 환경(configuration)을 설정할 수 있다. 즉, 상술한 런처의 실행 및 조작으로 복수 어플리케이션의 실행 환경을 통합 관리할 수 있다. 즉, 런처에 의하여, 어플리케이션이 실행되는 윈도우의 표시 환경이 통합 관리될 수 있다.

[0058] 사용자 인터페이스 화면에 대응하여 사용자로부터 복수 어플리케이션의 표시 환경을 설정받고, 장치는 적어도 하나의 윈도우 제어 명령을 입력받을 수 있다(S305). 예를 들어, 윈도우 제어 명령은, 어플리케이션 A,B,C,D,E를 복수 어플리케이션 실행에 이용할 어플리케이션으로 지정하고, 복수 어플리케이션을 스플릿 모드로 표시하고, 타이틀 바를 표시하라는 취지로 설정된 것을 가정한다.

[0059] 장치는 입력받은 제어 명령에 기초하여 적어도 하나의 윈도우를 표시할 수 있다(S307). 예를 들어 사용자가 어플리케이션 A 및 B를 실행시킨 경우, 장치는 어플리케이션 A 및 B를 스플릿 모드로 표시할 수 있다. 아울러, 장치는, 어플리케이션 A 및 B 각각의 타이틀 바를 함께 표시할 수 있다. 한편, 사용자는 어플리케이션 A 및 B의 아이콘을 동시에 지정하여 실행시키거나, 어플리케이션 A 실행 중 어플리케이션 B를 동시 실행시키거나, 또는 기설정된 어플리케이션 세트를 선택하여 동시 실행시킬 수 있다. 복수 어플리케이션을 실행시키는 방식에는 제한이 없음을 당업자는 용이하게 이해할 것이다.

[0060] 상술한 바에 따라, 사용자는 자신이 원하는 방식으로 복수 어플리케이션의 표시를 용이하게 제어할 수 있다.

[0061] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 복수 어플리케이션 실행 방법의 흐름도이다. 장치는 사용자로부터 복수 어플리케이션 관련 런처(launcher)를 실행하는 취지의 명령, 즉 런처 실행 명령을 입력받을 수 있다(S401). 런처 실행 명령이 입력되면, 장치는 이에 대응하여 사용자 인터페이스 화면을 표시한다(S405). 런처 실행 명령에 대응하는 사용자 인터페이스 화면은 런처 프로그램의 실행화면일 수도 있다.

[0062] 한편, 장치의 터치스크린은 복수 윈도우 제어 명령을 입력받을 수 있다(S407).

[0063] 장치의 제어부는, 복수 윈도우의 제어 명령을 해석할 수 있다. 제어부는 복수 윈도우의 제어 명령이 적어도 하나의 윈도우를 스플릿 모드로 표시하는 것인지를 판단할 수 있다(S409). 해석 결과 복수 윈도우의 제어 명령이 적어도 하나의 윈도우를 스플릿 모드로 표시하는 것인 경우에는, 제어부는 터치스크린을 분할하여 복수 어플리케이션을 표시하도록 제어할 수 있다(S411). 제어부는 터치스크린을 기설정된 분할 비율로 분할하여, 분할된 각각의 영역에 복수 어플리케이션 각각을 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부가 터치스크린을 기설정된 분할 비율로 분할하여 표시하는 구성에 대하여서는 더욱 상세하게 후술하도록 한다.

[0064] 한편, 제어부는 복수 윈도우의 제어 명령이 적어도 하나의 윈도우를 프리스타일 모드로 표시하는 것인지를 판단할 수 있다(S413). 해석 결과 복수 윈도우의 제어 명령이 적어도 하나의 윈도우를 프리스타일 모드로 표시하는 것인 경우에는, 제어부는 적어도 하나의 어플리케이션을 각각의 표시 순위에 기초하여 표시할 수 있다(S415). 프리스타일 모드인 경우, 제어부는 적어도 하나의 어플리케이션이 서로 중첩되게 표시하도록 제어할 수도 있다. 제어부가 적어도 하나의 어플리케이션을 각각의 표시 순위에 기초하여 표시하는 구성에 대하여서는 더욱 상세하게 후술하도록 한다.

[0065] 한편, 제어부는 복수 윈도우의 제어 명령이 적어도 하나의 윈도우를 최상위 표시 모드로 표시하는 것인지를 판단할 수 있다(S417). 해석 결과 복수 윈도우의 제어 명령이 적어도 하나의 윈도우를 최상위 표시 모드로 표시하는 것인 경우에는, 제어부는 적어도 하나의 어플리케이션을 각각의 표시 순위에 기초하면서, 특정 윈도우를 최상위에 표시할 수 있다(S419). 최상위 표시 모드인 경우, 제어부는 적어도 하나의 어플리케이션이 서로 중첩되게 표시하도록 제어할 수도 있다. 한편, 제어부는 최상위 표시 윈도우로 지정된 특정 윈도우의 표시 순위를 최상위로 제어한다. 제어부는 특정 윈도우를 다른 윈도우에 비하여 상위에 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부가 특정 윈도우를 최상위에 표시하는 구성에 대하여서는 더욱 상세하게 후술하도록 한다.

[0066] 도 5a는 본 발명의 일 실시 예에 의한 런처 실행 명령에 대응하는 사용자 인터페이스 화면의 예시이다. 즉, 도 5a는 런처 프로그램의 실행화면의 예시이다.

[0067] 터치스크린에는 각각의 어플리케이션 아이콘(401 내지 410)과 하단 바(440)가 표시된다. 런처 실행이 입력되면, 제어부는 터치스크린 상의 임의의 영역에 임의의 크기로 사용자 인터페이스 화면을 표시한다. 제어부는, 사용자 인터페이스 화면이 어플리케이션 아이콘(401 내지 410)을 덮도록 표시할 수 있다.

[0068] 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션들(422,423)을 표시한다. 도 5a의 실시 예에서는, 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션으로서 어플리케이션

션 A(422) 및 어플리케이션 B(423)을 표시할 수 있다. 한편, 사용자 인터페이스 화면은 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션의 편집을 가능하게 하는 기능키(421)를 더 표시할 수도 있다. 사용자는, 기능키(421)를 지정하고, 복수 어플리케이션 실행에 이용되는 어플리케이션을 추가 또는 삭제할 수 있다.

[0069] 사용자 인터페이스 화면은, 복수 어플리케이션 표시를 실시하지 않는 선택키(424), 스플릿 모드 선택키(425), 프리스타일 모드 선택키(426) 및 최상위 표시 모드 선택키(427)를 표시한다. 사용자는, 복수 개의 선택키(424 내지 427) 중 하나를 선택할 수 있다. 제어부는 사용자가 지정한 선택키를 해석하여, 복수 윈도우의 표시 모드를 결정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 프리스타일 모드 선택키(426)를 지정하면, 제어부는 복수 어플리케이션을 프리스타일 모드로 표시하도록 제어할 수 있다.

[0070] 한편, 사용자 인터페이스 화면은, 타이틀 바 표시 여부를 선택할 수 있는 타이틀 바 선택키(428)를 표시할 수 있다. 사용자는, 타이틀 바 선택키(428)를 터치한 후, 좌향 또는 우향으로 드래그함으로써 타이틀 바를 표시 또는 비표시하도록 선택할 수 있다. 제어부는 사용자가 선택한 방향에 따라서 타이틀 바 선택키(428)의 위치를 조정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 타이틀 바 선택키(428)를 터치한 후 좌향으로 드래그하면, 제어부는 타이틀 바 선택키(428)를 좌측에 표시하도록 제어한다. 또한, 사용자가 타이틀 바 선택키(428)를 터치한 후 우향으로 드래그하면, 제어부는 타이틀 바 선택키(428)를 우측에 표시하도록 제어한다. 타이틀 바 선택키(428)가 좌측에 존재하는 경우에는, 제어부는 타이틀 바를 표시하도록 제어할 수 있다. 타이틀 바 선택키(428)가 우측에 존재하는 경우에는, 제어부는 타이틀 바를 표시하지 않도록 제어할 수 있다.

[0071] 한편, 사용자 인터페이스 화면은 추가적으로 캐스케이드(cascade) 기능키(429), 타일(tile) 기능 키(430), 취소 기능키(431) 및 리셋(reset) 기능키(432)를 더 표시할 수도 있다.

[0072] 캐스케이드 기능 키(429)는, 표시되는 복수의 어플리케이션들이 기설정된 크기로 서로 중첩하여 정렬하도록 하는 기능 키이다. 예를 들어, 프리스타일 모드에서 캐스케이드 기능이 실행되면, 서로 상이한 크기 및 상이한 위치에 표시된 윈도우들이 동일한 크기로 서로 중첩하여 정렬되도록 표시될 수 있다.

[0073] 타일 기능 키(430)는, 표시되는 복수의 어플리케이션들이 기설정된 크기로 서로 중첩되지 않도록 정렬하도록 하는 기능 키이다. 예를 들어, 프리스타일 모드에서 타일 기능이 실행되면, 서로 상이한 크기 및 상이한 위치에 표시된 윈도우들이 동일한 크기로 서로 중첩하지 않도록 정렬되도록 표시될 수 있다. 예를 들어, 4 개의 어플리케이션들이 실행된 경우에는, 각각의 어플리케이션들이 실행되는 윈도우들은 화면 크기의 1/4로 설정되어 타일 형태로 정렬되도록 표시된다.

[0074] 취소 기능키(431)는, 런처의 설정된 값에 대하여 수정된 내용을 취소하도록 하는 기능 키이다.

[0075] 리셋 기능키(432)는, 런처가 제어하는 모든 설정 값들을 지정된 초기값으로 재설정하도록 하는 기능 키이다.

[0076] 도 5b는 2개의 어플리케이션들(232a, 232b)이 프리스타일 모드로 메인 표시 화면(210)에 표시된 예를 나타낸다. 제1 어플리케이션(232a)은 제1 윈도우(240) 내에서 실행 및 표시되고, 제2 어플리케이션(232b)은 제2 윈도우(250) 내에서 실행 및 표시된다. 프리스타일 모드에서 제2 윈도우(250)는 제1 윈도우(240)의 아래 층에 표시된다. 예를 들어 도 5a에 도시된 바와 같이, 제2 윈도우(250)는 제1 윈도우(240)의 우측 상단에서 제1 윈도우(240)의 아래에 표시될 수 있다. 여기에서, 제 1 어플리케이션(232a) 및 제 2 어플리케이션(232b)은 각각의 표시 순위를 가진다. 본 실시 예에서, 제 1 어플리케이션(232a)이 제 2 어플리케이션(232b)에 비하여 높은 표시 순위를 가지는 것을 가정한다. 제어부는 표시 순위에 따라서, 제 1 어플리케이션(232a)이 제 2 어플리케이션(232b)의 상위에 표시하도록 제어한다. 즉, 제 1 어플리케이션(232a)이 표시되는 영역과 제 2 어플리케이션(232b)이 표시되는 영역이 중첩되는 경우에는, 제 1 어플리케이션(232a)을 표시하고, 제 2 어플리케이션(232b)의 중첩되는 부분을 표시하지 않도록 제어한다.

[0077] 제1 윈도우(240)는 상변,하변,좌변,우변의 모서리들을 갖는 실질적으로 직사각형이며, 상기 제1 윈도우(240) 내에는 제1 어플리케이션(232a)이 실행된다. 상기 제1 윈도우(240)의 상단에는 타이틀 바(Title Bar, 242)가 형성되고, 하단에는 작업 표시 바(244)가 형성될 수 있다. 상기 타이틀 바(242)에는 제1 윈도우(240)에 실행되는 제 1 어플리케이션(232a)의 제목(예를 들어, 웹 브라우저)이 표시된다. 상기 타이틀 바(242)에는 제1 윈도우(240) 크기의 기본크기화 버튼(242a), 최소화 버튼(242b), 최대화 버튼(242c), 및 상기 제1 윈도우(240)를 종료시키기 위한 버튼(242d)이 차례로 형성될 수 있다. 상기 작업 표시 바(244)는 제1 어플리케이션(232a)의 실행 상태를 표시할 수 있다. 그러나, 복수 윈도우 제어 명령에 따라 상기 타이틀 바(242)와 작업표시 바(244)는 생략될 수 있다.

[0078] 제2 윈도우(250)는 상변,하변,좌변,우변의 모서리들을 갖는 실질적으로 직사각형이며, 상기 제2 윈도우(250) 내

에는 제2 어플리케이션(232b)이 실행된다. 상기 제2 윈도우(250)의 상단에는 타이틀 바(252)가 형성되고, 하단에는 작업 표시 바(254)가 형성될 수 있다. 상기 타이틀 바(252)에는 제2 윈도우(250)에 실행되는 제2 어플리케이션(232b)의 제목(예를 들어, 메시지)이 표시된다. 상기 타이틀 바(252)에는 제2 윈도우(250) 크기의 기본크기화 버튼(252a), 최소화 버튼(252b), 최대화 버튼(252c), 및 상기 제2 윈도우(250)를 종료시키기 위한 버튼(252d)이 차례로 형성될 수 있다. 상기 작업 표시 바(254)는 제2 어플리케이션(232b)의 실행 상태를 표시할 수 있다. 그러나, 상기 타이틀 바(252)와 작업표시 바(254)는 생략될 수 있다.

- [0079] 각각의 윈도우(240,250)에는 각각의 어플리케이션(232a, 232b)과 관련된 다수의 객체들이 표시된다. 상기 객체는 텍스트, 도형, 아이콘, 버튼, 체크박스, 사진, 동영상, 웹(web), 맵(map) 등 다양한 형상으로 이루어질 수 있다. 상기 객체를 사용자가 터치할 경우, 상기 객체에 미리 정해진 기능 또는 이벤트가 대응되는 어플리케이션에서 수행될 수 있다. 상기 객체는 운영체제에 따라 뷰(view)라고 불릴 수 있다.
- [0080] 도 5c는 2개의 어플리케이션들(232a, 232b)이 스플릿 모드로 메인 표시 화면(210)에 표시된 예를 나타낸다. 사용자가 스플릿 모드를 선택하면, 제어부(110)는 어플리케이션들(232a, 232b)을 동시에 실행하여 메인 화면(210)에 스플릿 모드로 표시할 수도 있다.
- [0081] 스플릿 모드에서, 제1 윈도우(240)와 제2 윈도우(250)는 메인 화면(210) 상에서 서로 중첩되지 않게 표시될 수 있다. 예를 들어, 도 5c에 도시된 바와 같이, 메인 화면(210)이 양분된 상태에서, 제1 윈도우(240)는 메인 화면(210)의 좌측 반절에 표시되고, 제2 윈도우(250)는 메인 화면(210)의 우측 반절에 표시될 수 있다. 제1 윈도우(240)와 제2 윈도우(250)은 공통 경계선(270)을 공유하며 인접하게 배열되어 있으나, 서로 중첩되지 않는다. 상기 공통 경계선(270)은 제1 윈도우(240)와 제2 윈도우(250) 사이에 위치한다.
- [0082] 상술한 바와 같이, 장치는 입력받은 복수 윈도우 제어 명령에 기초하여, 복수 어플리케이션을 프리스타일 모드 또는 스플릿 모드로 표시할 수 있다. 한편, 최상위 표시 모드에 대하여서는 더욱 상세하게 후술하도록 한다.
- [0083] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 다양한 실시예에 따라 복수의 어플리케이션을 실행하는 화면을 나타내는 도면이다.
- [0084] 도 6a는 메인 화면(210) 상에서 오버랩 모드로 복수의 어플리케이션들이 실행되는 예로서, 제1 윈도우(240)에 웹 브라우저 어플리케이션이 실행되고, 제2 윈도우(250)에 메시지 어플리케이션이 실행된다. 도 6b는 상기 제1 윈도우(240) 및 제2 윈도우(250)가 메인 화면(210) 상에서 스플릿 모드로 표시되는 예를 나타낸다.
- [0085] 도 6a 및 도 6b를 참조하면, 사용자는 본 발명에 따라 하나의 터치스크린(190) 상에 제1 윈도우(240)에서 실행되는 웹 브라우저 어플리케이션을 통하여 원하는 음식점을 검색하면서, 동시에 제2 윈도우(250)에서 실행되는 메시지 어플리케이션을 통하여 친구와 상기 검색된 음식점에서 함께 저녁 식사할 것을 약속할 수 있다. 도 6a 및 도 6b에 도시된 바와 같이, 사용자는 제1 윈도우(240) 상의 객체들을 터치함으로써 인터넷에서 정보를 검색할 수 있다. 또한, 사용자는 제2 윈도우(250) 상의 객체들을 터치함으로써 메시지 서비스를 통하여 친구 마틴(Martin)과 대화를 나눌 수 있다.
- [0086] 도 6c는 3개의 어플리케이션들(235a, 235b, 235c)이 스플릿 모드로 메인 표시 화면(210)에 표시된 예를 나타낸다. 제어부(110)는 3개 이상의 복수의 어플리케이션들(235a, 235b, 235c)을 동시에 실행하여 메인 화면(210)에 스플릿 모드로 표시할 수도 있다.
- [0087] 스플릿 모드에서, 제1 윈도우(240), 제2 윈도우(250) 및 제3 윈도우(260)는 메인 화면(210) 상에서 서로 중첩되지 않게 표시될 수 있다. 예를 들어, 도 6c에 도시된 바와 같이, 메인 화면(210)이 3개 영역들로 구분된 상태에서, 제1 윈도우(240)는 메인 화면(210)의 좌측 반절에 표시되고, 제2 윈도우(250)는 메인 화면(210)의 우측 상부에 표시되며, 제3 윈도우(260)는 우측 하부에 표시될 수 있다. 제1 윈도우(240)는, 제2 윈도우(250) 및 제3 윈도우(260)와 공통 경계선(270)을 공유하며 서로 중첩되지 않도록 배열된다. 제2 윈도우(250) 및 제3 윈도우(260)와 공통 경계선(272)을 공유하며 서로 중첩되지 않도록 배열된다.
- [0088] 도 7a 내지 7g는 프리스타일 모드를 보다 상세하게 설명하기 위한 개념도들이다.
- [0089] 도 7a는 본 발명의 일 실시 예에 의한 윈도우 표시 화면이다.
- [0090] 도 7a에 도시된 바와 같이, 디스플레이 장치(300)는 터치스크린(310)을 포함한다. 터치스크린(310)에는 복수 개의 윈도우(311,312)가 표시된다. 아울러, 터치스크린(310)의 하단에는 하단 바(320)가 표시된다.
- [0091] 윈도우는 특정 어플리케이션의 실행 화면 및 실행되는 어플리케이션에 대한 타이틀 바와 제어 영역을 포함하는 영역일 수 있다. 어플리케이션의 실행 화면 상에는 어플리케이션과 관련된 객체(object)들이 표시될 수 있다.

객체는 텍스트, 도형, 아이콘, 버튼, 체크박스, 사진, 동영상, 웹(web), 맵(map) 등 다양한 형상으로 이루어질 수 있다. 객체를 사용자가 터치할 경우, 상기 객체에 미리 정해진 기능 또는 이벤트가 대응되는 어플리케이션에서 수행될 수 있다. 상기 객체는 운영체제에 따라 뷰(view)라고 불릴 수 있다. 타이틀 바는 윈도우에서 실행되는 어플리케이션의 식별자 및 어플리케이션 도구 모음이 표시되는 영역일 수 있다. 아울러, 제어 영역은 윈도우의 표시 및 종료로 제어하는 영역일 수 있다. 예를 들어, 제어 영역은 윈도우 표시 최소화 버튼, 윈도우 표시 최대화 버튼 및 윈도우 종료 버튼을 포함할 수 있다.

- [0092] 한편, 제어부(110)는 복수 개의 윈도우(311,312)는 서로 일부 중첩되어 표시되도록 제어한다. 제어부(110)는 복수 개의 윈도우(311,312) 각각에 대하여 표시 순위를 설정할 수 있다. 예를 들어, 제어부(110)는 윈도우(311)에 대하여서는 제 1 표시 순위를 설정할 수 있으며, 윈도우(312)에 대하여서는 제 2 표시 순위를 설정할 수 있다. 이에 따라, 제어부(110)는 상대적으로 높은 표시 순위를 가지는 윈도우(311)가 윈도우(312)를 덮도록 표시한다. 상대적으로 낮은 표시 순위를 가지는 윈도우(312) 영역 중, 상대적으로 높은 표시 순위를 가지는 윈도우(311)와 중첩되는 부분은 표시되지 않는다.
- [0093] 제어부(110)는 가장 최근에 제어 이벤트가 입력된 윈도우에게 최상위 표시 순위를 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 윈도우(311)를 터치하면, 제어부(110)는 윈도우(311)에게 최상위 표시 순위를 설정한다.
- [0094] 도 7b는 본 발명에 의한 프레임 워크를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0095] 도 7b에 도시된 바와 같이, 프레임 워크(270)에서, 액티비티 매니저(291), 윈도우 매니저(292) 및 뷰 시스템(294)은 멀티 윈도우 프레임 워크(400)와 호환될 수 있다.
- [0096] 멀티 윈도우 프레임 워크(400)는 멀티 윈도우 매니저(multi window manager)(410) 및 멀티 윈도우 서비스(multi window service)(420)를 포함한다.
- [0097] 액티비티 매니저(291), 윈도우 매니저(292) 및 뷰 시스템(294)은 멀티 윈도우를 위한 API(Application Program Interface)를 호출하는 기능을 수행할 수 있다.
- [0098] 멀티 윈도우 매니저 (410)는 멀티 윈도우 서비스(420)의 기능을 API 형태로 사용자에게 제공하며, Manager/Service 구조는 IPC 기반으로 동작할 수 있다.
- [0099] 멀티 윈도우 서비스(420)는 멀티 윈도우로 실행되는 어플리케이션들의 실행 주기(lifecycle)을 추적하며 각 어플리케이션의 크기와 위치 등의 상태를 통합 관리한다.
- [0100] 호출된 API는 각각의 어플리케이션의 크기, 위치, 가시도(visibility)를 관리할 수 있다.
- [0101] 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 프레임 워크는, 독립된 멀티 윈도우 프레임 워크를 제공하여 API를 호출하는 방식으로 수행될 수 있다.
- [0102] 뿐만 아니라, 어플리케이션 계층(260)은 직접 멀티 윈도우 매니저(410)로부터 API를 호출(404)할 수도 있다. 즉, 사용자는 신규 어플리케이션을 개발하는 경우에도 멀티 윈도우 매니저(410)로부터 제공되는 API를 제공받아 이용할 수 있다.
- [0103] 상술한 바와 같이, 본 발명은 멀티 윈도우 프레임 워크(400)를 채택하고, 2개 이상의 어플리케이션을 동시에 표시할 수 있다.
- [0104] 도 7c는 표시 순위 변경을 설명하기 위한 화면이다.
- [0105] 도 7c에서, 사용자(1)는 윈도우(312)를 터치한다. 제어부(110)는 가장 최근에 제어 이벤트가 입력된 윈도우(312)에 최상위 표시 순위를 설정한다. 아울러, 제어부(110)는 기존 최상위 표시 순위의 윈도우(311)에 대하여서는 차상위 순위를 설정한다. 즉, 제어부(110)는 윈도우(311)의 표시 순위를 1 레벨 감소시켜 설정한다.
- [0106] 도 7d는 표시 순위가 변경된 윈도우가 표시된 화면이다.
- [0107] 도 7d에 도시된 바와 같이, 최상위 표시 순위인 윈도우(312)가 윈도우(311)를 덮으면서 표시될 수 있다. 상대적으로 낮은 표시 순위를 가지는 윈도우(311) 영역 중, 상대적으로 높은 표시 순위를 가지는 윈도우(312)와 중첩되는 부분은 표시되지 않는다.
- [0108] 도 7e는 태스크 스택(task stack)의 개념도이다. 태스크 스택은 가장 최근에 제어 이벤트가 입력된 어플리케이션에 높은 순위를 설정할 수 있다. 예를 들어, 도 3a의 실시 예에서는, 앨범(ALBUM) 어플리케이션(352)이 노트(note) 어플리케이션(351)보다 높은 태스크 순위를 가진다. 한편, 도 3d의 실시 예에서는, 노트 어플리케이션

(351)이 앨범 어플리케이션(352)보다 높은 태스크 순위를 가진다.

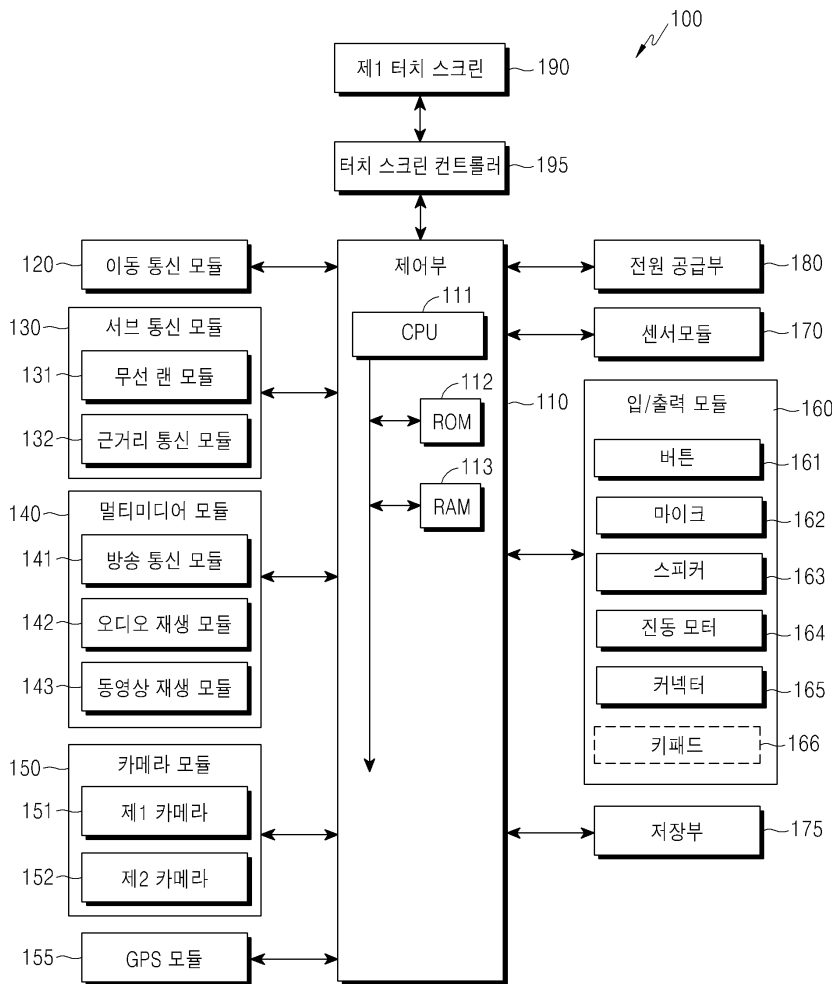
- [0109] 도 7f는 표시 스택의 개념도이다. 표시 스택은 태스크 스택과 마찬가지로 가장 최근에 제어 이벤트가 입력된 어플리케이션에 높은 순위를 설정할 수 있다. 예를 들어, 도 3a의 실시 예에서는, 앨범(ALBUM) 어플리케이션(352)이 노트(note) 어플리케이션(351)보다 높은 표시 순위를 가진다. 한편, 도 3d의 실시 예에서는, 노트 어플리케이션(351)이 앨범 어플리케이션(352)보다 높은 표시 순위를 가진다.
- [0110] 즉, 제어부(110)는 태스크 스택 및 표시 스택을 동일하게 설정할 수 있다.
- [0111] 도 7g는 신규 어플리케이션이 실행된 경우의 표시 스택의 개념도이다.
- [0112] 도 7g에서는 A 내지 D 어플리케이션(371 내지 374)이 실행되고 있는 것을 상정하도록 한다. 한편, 사용자는 A 어플리케이션(371) 및 B 어플리케이션(372)에 대하여 최상위 표시 명령을 입력할 수 있다. 한편, 사용자는 New 어플리케이션(375)을 새로 실행시킬 수 있다. 제어부(110)는 우선적으로 New 어플리케이션(375)에 최상위 표시 순위를 설정한다. 아울러, 제어부(110)는 New 어플리케이션(375)의 표시 순위를 최상위 표시 명령을 입력 받은 A 및 B 어플리케이션(371,372)의 차상위로 조정할 수 있다. 제어부(110)는 New 어플리케이션(375)의 표시 순위를 여타 어플리케이션(373,374)보다는 상위로 조정한다. 상술한 바와 같이, 제어부(110)는 사용자가 최후에 선택한 신규 어플리케이션이 실행되더라도, 최상위 표시 명령을 받은 어플리케이션(A, B)이 최상위 표시 순위를 가지도록 제어할 수 있다. 표시 스택의 최상위 위치는 가장 최근에 실행된 어플리케이션 혹은 가장 최근에 선택된 최상위 표시 어플리케이션일 수 있다.
- [0113] 도 8a 내지 8e는 최상위 표시 모드를 설명하기 위한 디스플레이 장치의 화면들이다. 복수 윈도우의 제어 명령이 최상위 표시 모드인 경우, 제어부는 특정 윈도우를 다른 윈도우들보다 상위에 표시하도록 제어한다.
- [0114] 도 8a에서, 디스플레이 장치(500)는 터치스크린(510) 상에 제 1 윈도우(520), 제 2 윈도우(530) 및 제 3 윈도우(540)를 표시한다. 한편, 터치스크린(510)의 하단에는 하단 바(550)가 표시될 수 있다.
- [0115] 도 8a의 실시 예에서, 제 1 윈도우(520)는 제어 영역(521)을 포함한다. 제어 영역(521)은, 최상위 표시 명령 버튼(522), 최소화 버튼(523), 최대화 버튼(524) 및 종료 버튼(525)를 포함한다. 사용자는 최상위 표시 명령 버튼(522)을 터치할 수 있으며, 제어부(110)는 해당 윈도우에 최상위 표시 명령이 입력된 것으로 인식한다. 제어부(110)는 제 1 윈도우(520)에 최상위의 표시 순위를 설정하고, 표시 순위를 고정한다. 한편, 제 2 윈도우(530)에는 제 2 표시 순위가 설정될 수 있으며, 제 3 윈도우(540)에는 제 3 표시 순위가 설정될 수 있다. 복수 윈도우 제어 명령에서 최상위 표시 모가 선택되면, 제어부(110)는 최상위 표시 명령 버튼(522)이 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0116] 도 8b에서, 사용자(1)는 제 2 윈도우(530)에 터치(590) 제어 이벤트를 입력할 수 있다. 제어부(110)는 제 2 윈도우(530)에 제 1 태스크 순위를 설정한다. 제어부(110)는 제 1 윈도우(520)의 표시 순위를 제 1 표시 순위로 고정하고, 제 2 윈도우(530)의 표시 순위를 제 2 표시 순위로 설정한다. 즉, 제어부(110)는 제 2 윈도우(530)에 차상위 표시 순위를 설정한다.
- [0117] 이에 따라, 제어부(110)는 도 6c와 같이 제 1 윈도우(520)가 제 2 윈도우(530)를 덮도록 표시한다. 한편, 제 2 윈도우(530)에서 실행되는 어플리케이션이 실행될 수 있다.
- [0118] 한편, 도 6d와 같이, 사용자(1)는 제 3 윈도우(540)에 터치(590) 제어 이벤트를 입력할 수 있다. 제어부(110)는 제 3 윈도우(540)에 제 1 태스크 순위를 설정한다. 제어부(110)는 제 1 윈도우(520)의 표시 순위를 제 1 표시 순위로 고정하고, 제 3 윈도우(540)의 표시 순위를 제 2 표시 순위로 설정한다. 즉, 제어부(110)는 제 3 윈도우(540)에 차상위 표시 순위를 설정한다. 아울러, 제어부(110)는 제 2 윈도우(530)에 제 3 표시 순위를 설정한다.
- [0119] 이에 따라, 제어부(110)는 도 8e와 같이 제 1 윈도우(520)가 제 2 윈도우(530) 및 제 3 윈도우(540)를 덮도록 표시한다. 또한 제어부(110)는 제 3 윈도우(540)가 제 2 윈도우(530)를 덮도록 표시한다. 한편, 제 3 윈도우(540)에서 실행되는 어플리케이션이 실행될 수 있다.
- [0120] 상술한 바와 같이, 제어부(110)는 최상위 표시 윈도우를 다른 윈도우보다 우선하여 상위에 표시하도록 제어할 수 있다. 아울러, 사용자는 사용자 인터페이스 화면을 조작하여, 스플릿 모드, 프리스타일 모드 또는 최상위 표시 모드 등 자신이 원하는 방식으로 복수 윈도우 표시 방식을 용이하게 설정할 수 있다.
- [0121] 본 발명의 실시 예들은 하드웨어, 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 조합의 형태로 실현 가능하다는 것을 알 수 있을 것이다. 이러한 임의의 소프트웨어는 예를 들어, 삭제 가능 또는 재기록 가능 여부와

상관없이, ROM 등의 저장 장치와 같은 휘발성 또는 비휘발성 저장 장치, 또는 예를 들어, RAM, 메모리 칩, 장치 또는 집적 회로와 같은 메모리, 또는 예를 들어 CD, DVD, 자기 디스크 또는 자기 테이프 등과 같은 광학 또는 자기적으로 기록 가능함과 동시에 기계(예를 들어, 컴퓨터)로 읽을 수 있는 저장 매체에 저장될 수 있다. 본 발명의 그래픽 화면 갱신 방법은 제어부 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 또는 휴대 단말에 의해 구현될 수 있고, 상기 메모리는 본 발명의 실시 예들을 구현하는 지시들을 포함하는 프로그램 또는 프로그램들을 저장하기에 적합한 기계로 읽을 수 있는 저장 매체의 한 예임을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명은 본 명세서의 임의의 청구항에 기재된 장치 또는 방법을 구현하기 위한 코드를 포함하는 프로그램 및 이러한 프로그램을 저장하는 기계(컴퓨터 등)로 읽을 수 있는 저장 매체를 포함한다. 또한, 이러한 프로그램은 유선 또는 무선 연결을 통해 전달되는 통신 신호와 같은 임의의 매체를 통해 전자적으로 이송될 수 있고, 본 발명은 이와 균등한 것을 적절하게 포함한다.

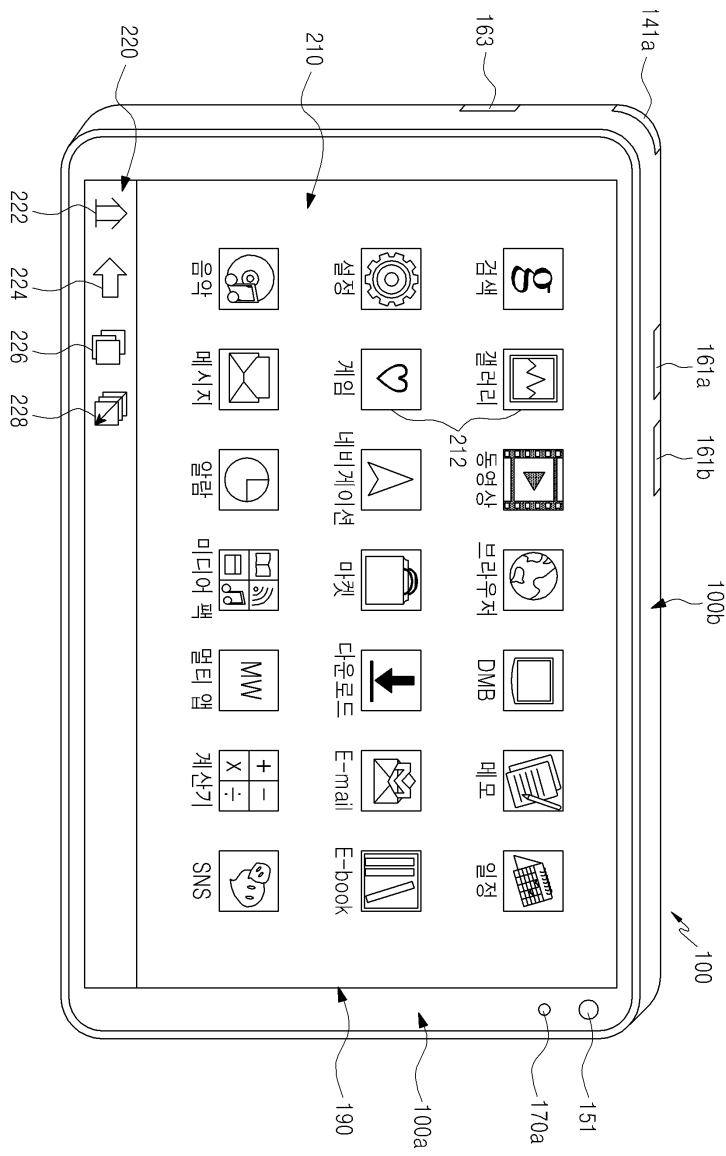
[0122] 또한, 상기 장치는 유선 또는 무선으로 연결되는 프로그램 제공 장치로부터 상기 프로그램을 수신하여 저장할 수 있다. 상기 프로그램 제공 장치는 상기 그래픽 처리 장치가 기설정된 콘텐츠 보호 방법을 수행하도록 하는 지시들을 포함하는 프로그램, 콘텐츠 보호 방법에 필요한 정보 등을 저장하기 위한 메모리와, 상기 그래픽 처리 장치와의 유선 또는 무선 통신을 수행하기 위한 통신부와, 상기 그래픽 처리 장치의 요청 또는 자동으로 해당 프로그램을 상기 송수신 장치로 전송하는 제어부를 포함할 수 있다.

도면

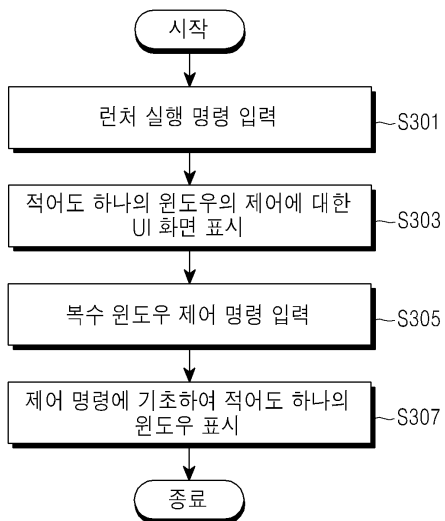
도면1



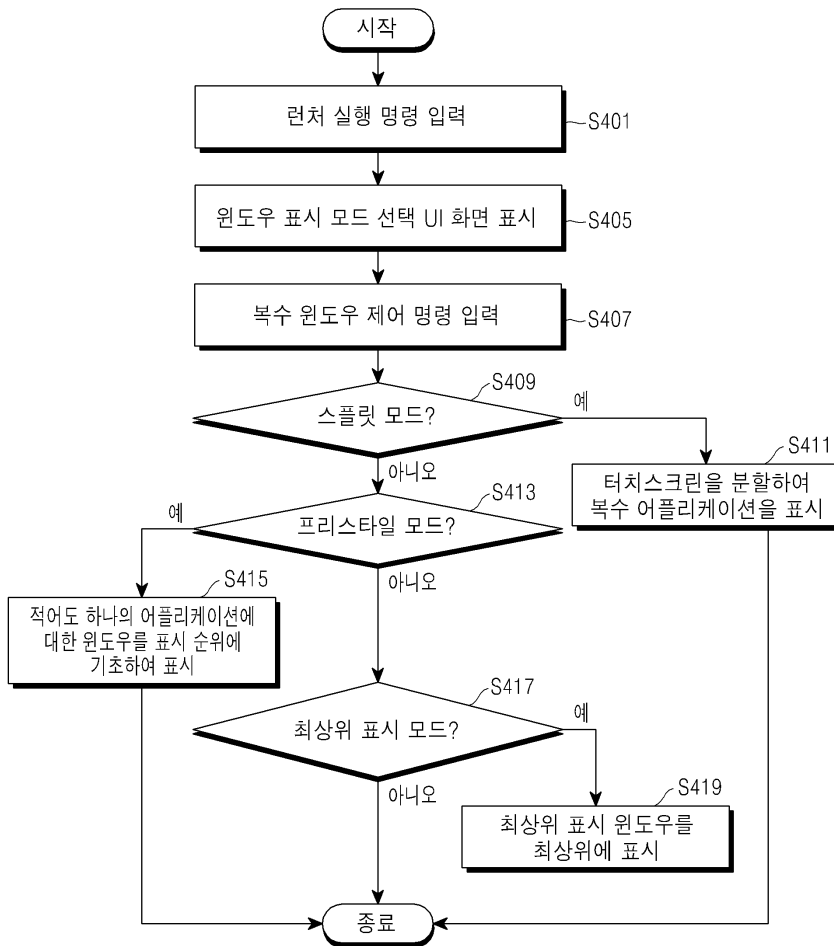
도면2



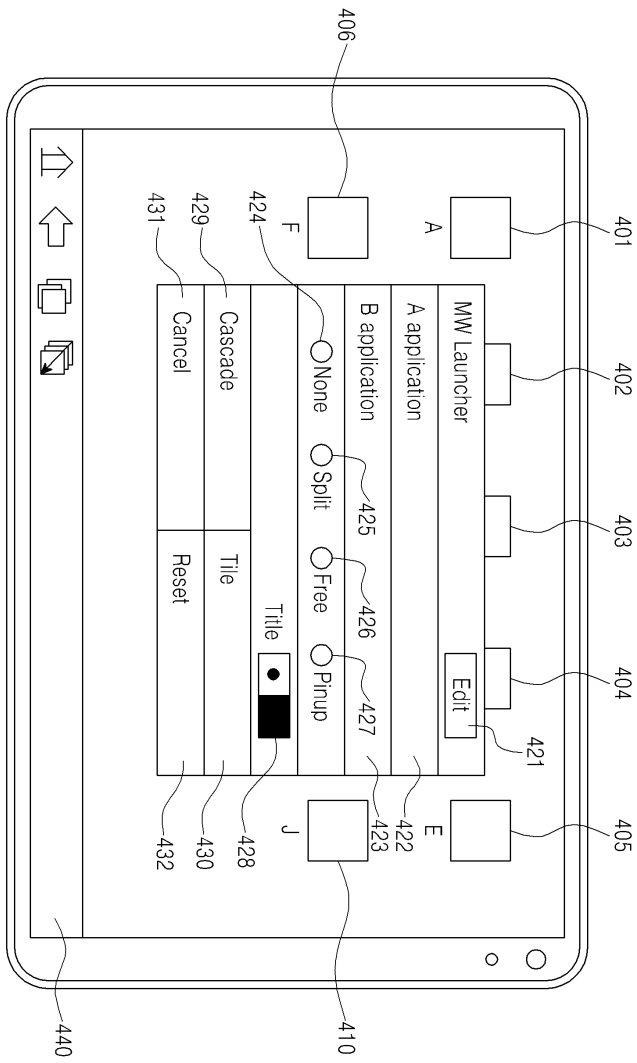
도면3



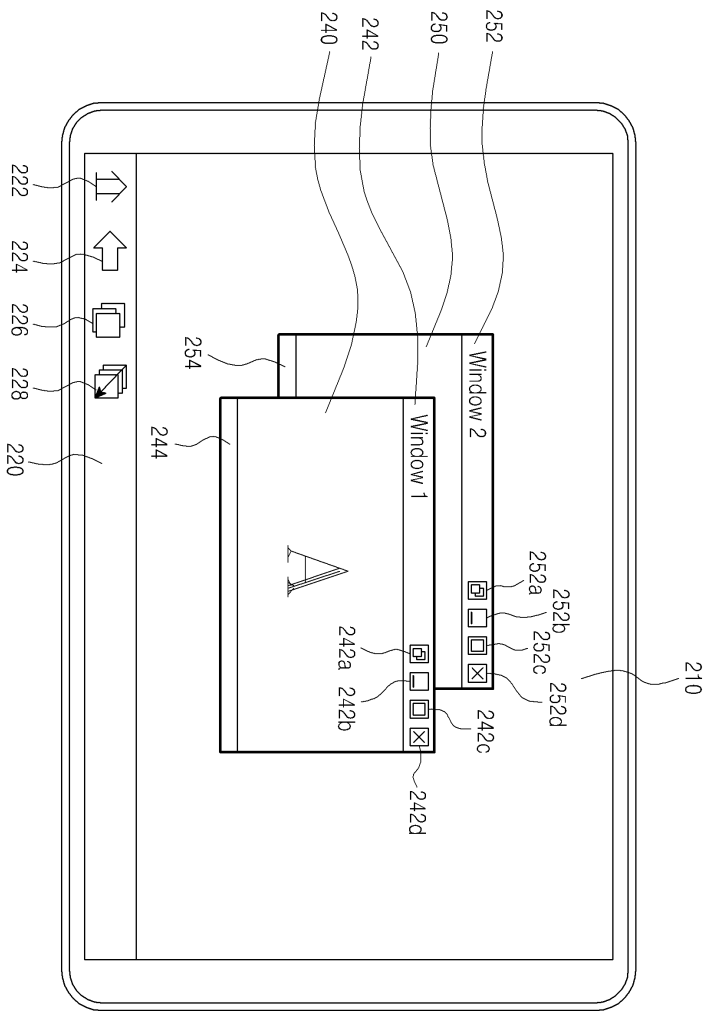
도면4



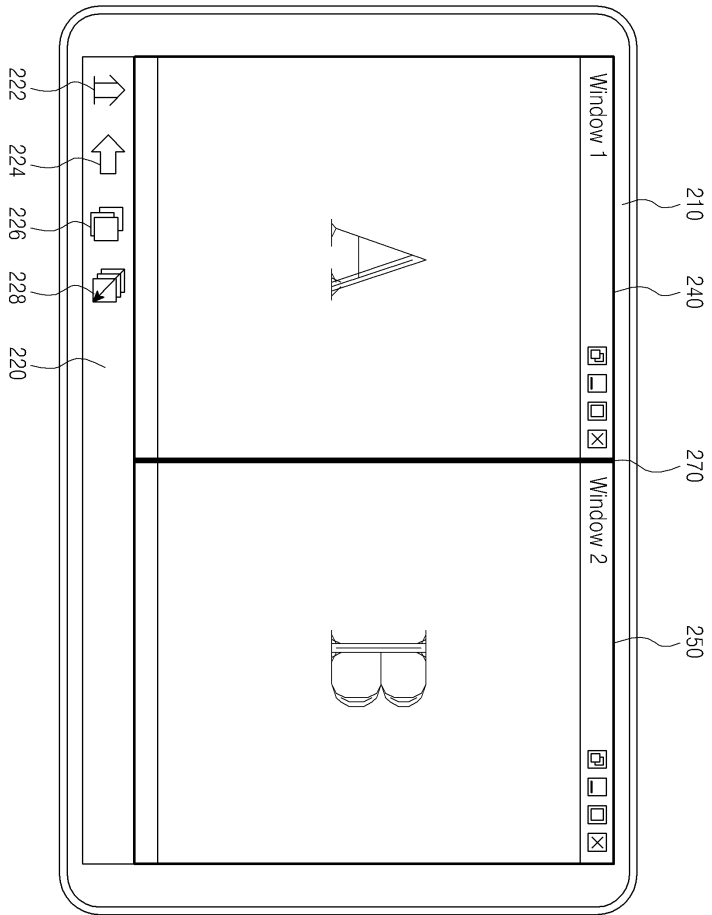
도면5a



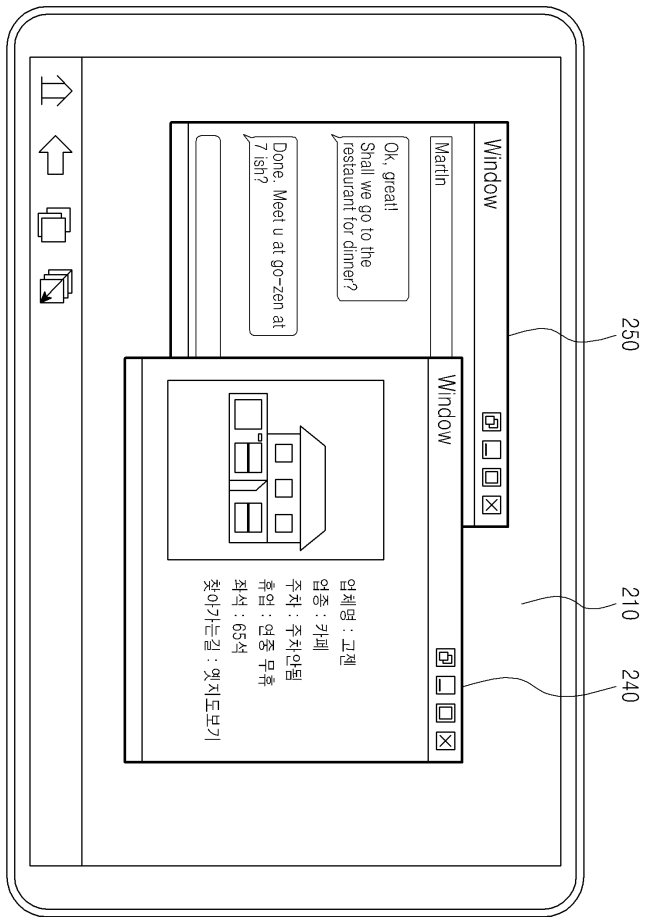
도면5b



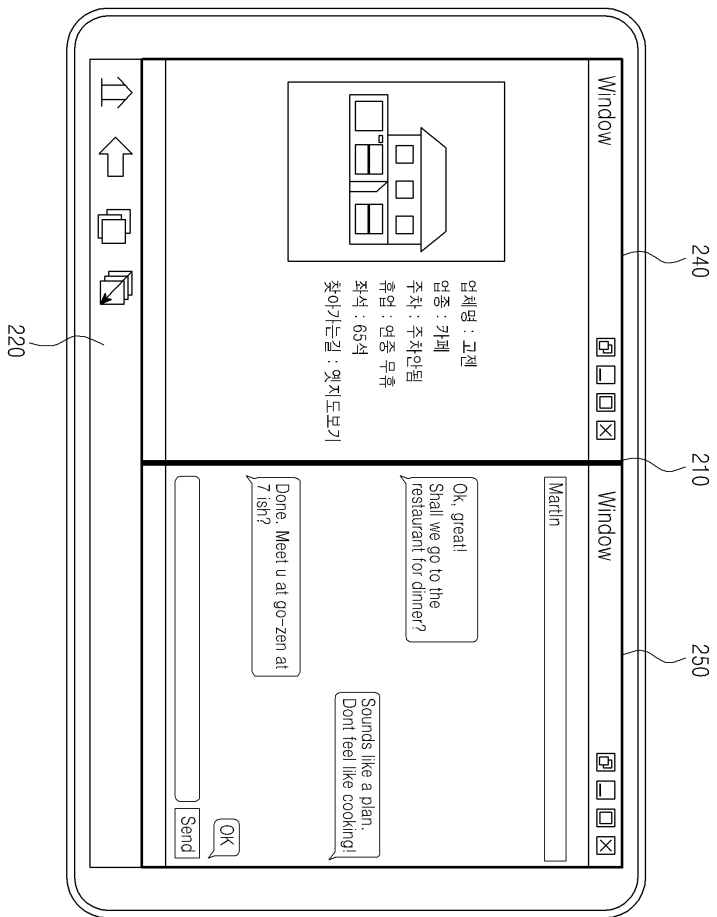
도면5c



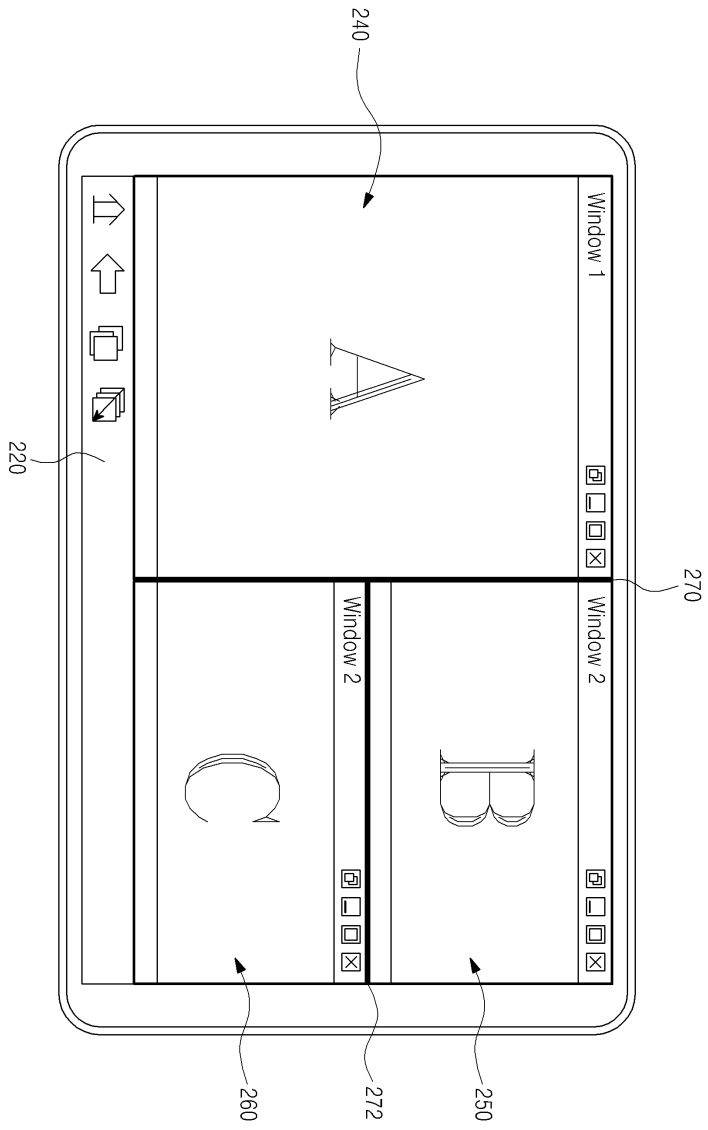
도면6a



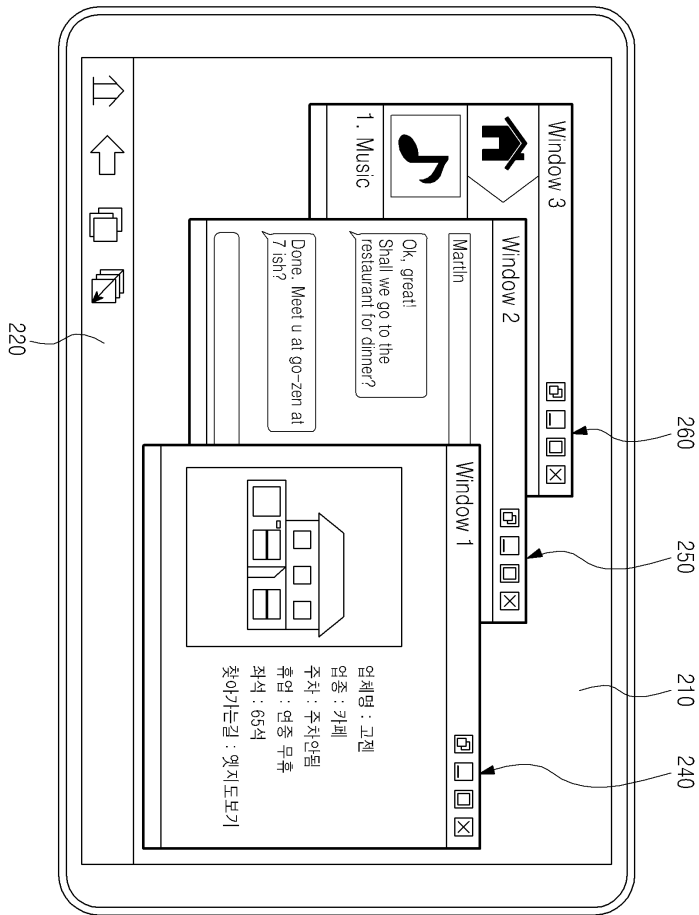
도면6b



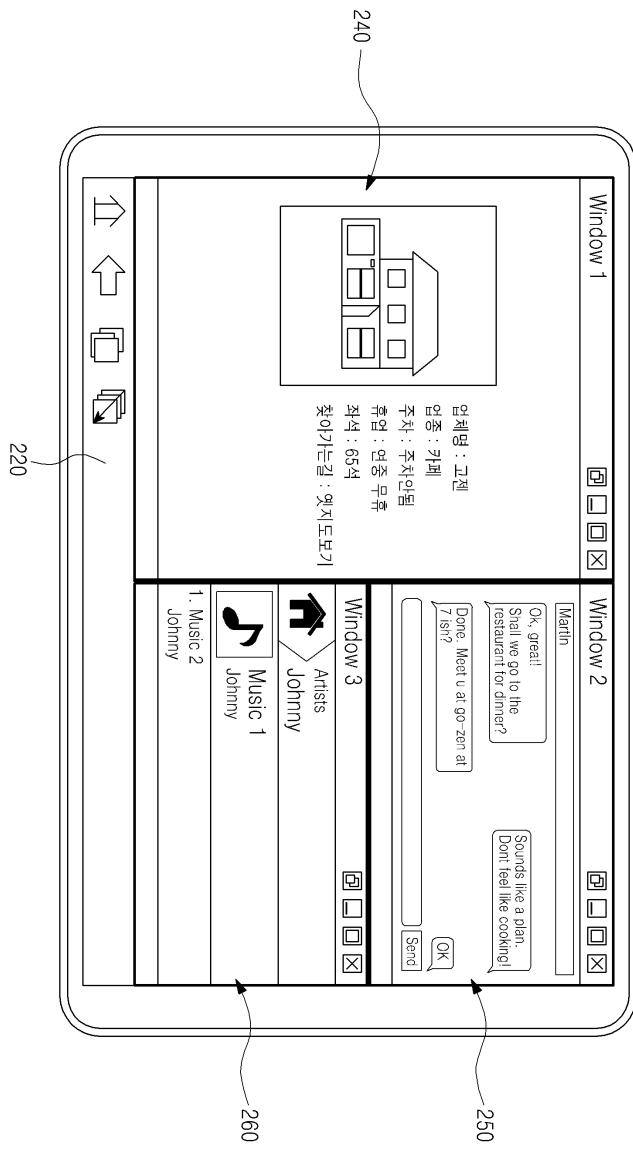
도면6c



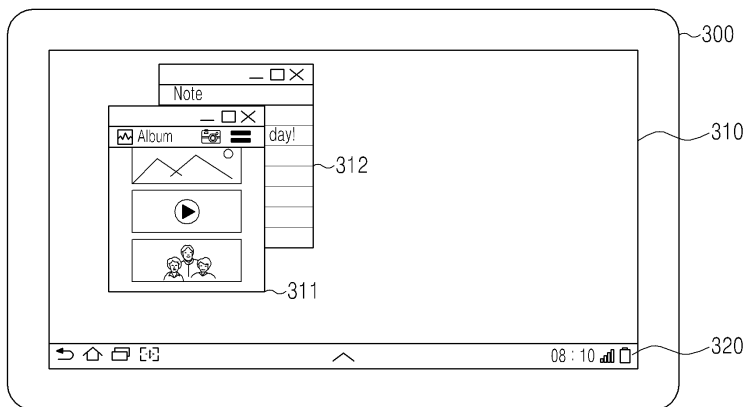
도면6d



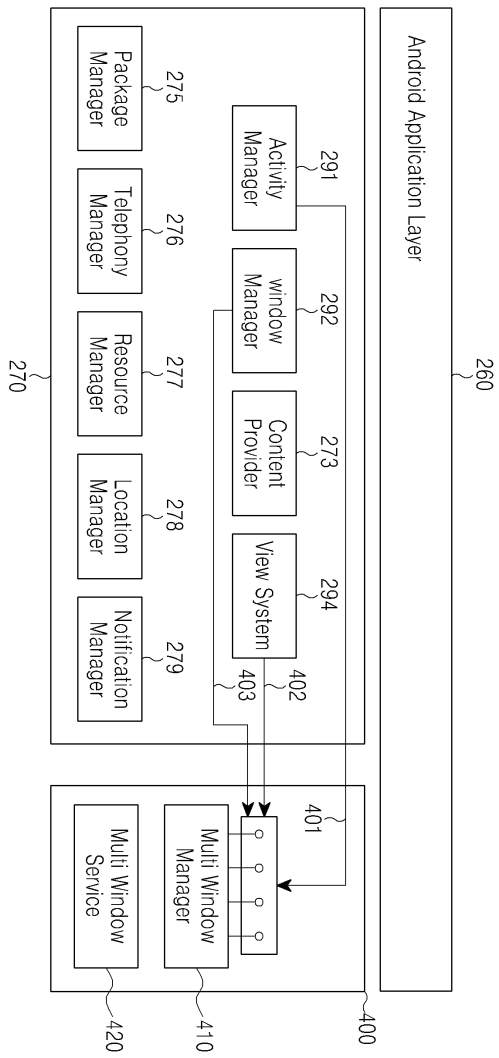
도면6e



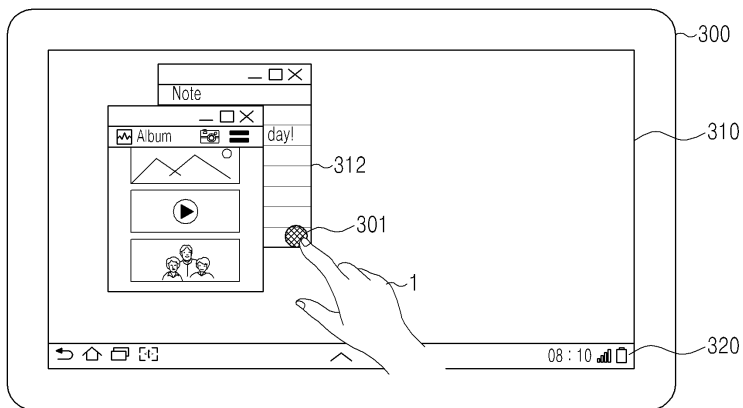
도면7a



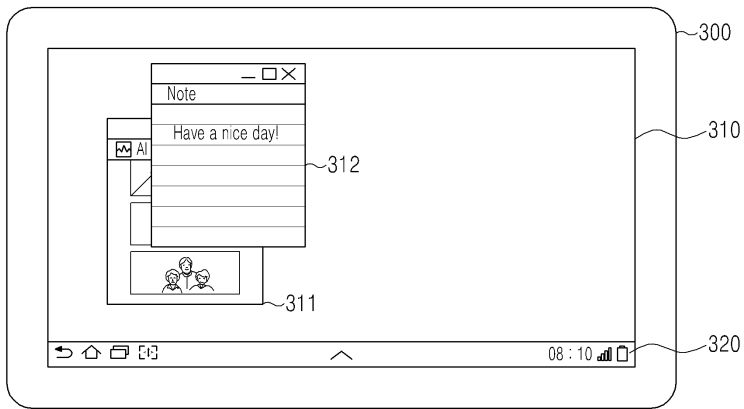
도면7b



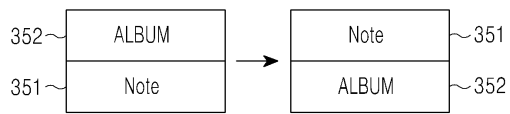
도면7c



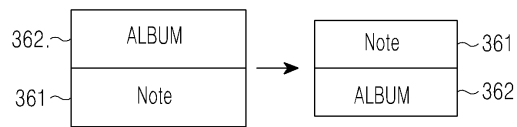
도면7d



도면7e



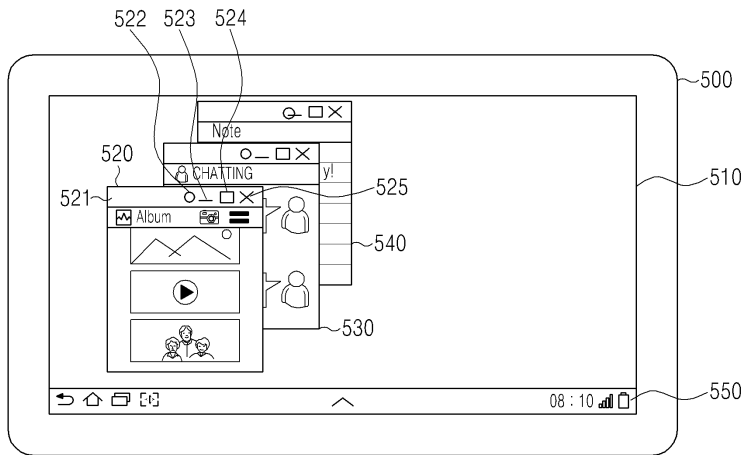
도면7f



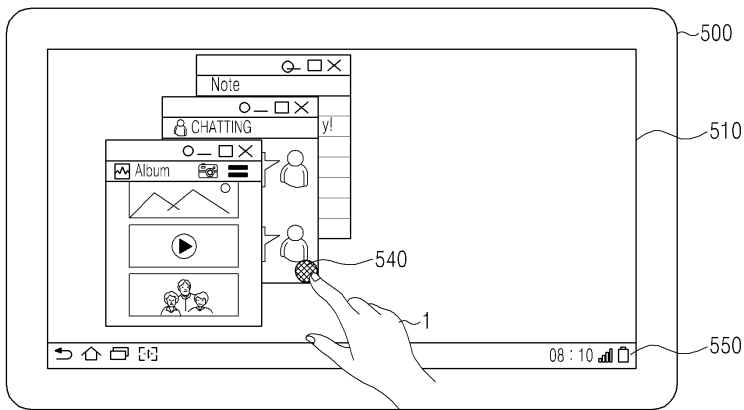
도면7g



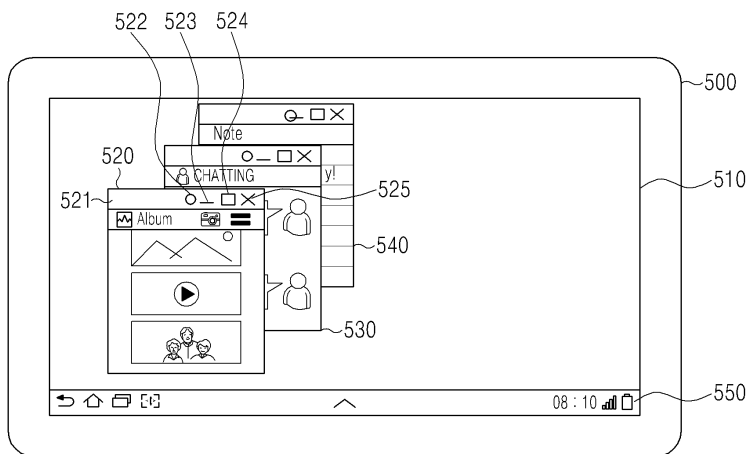
도면8a



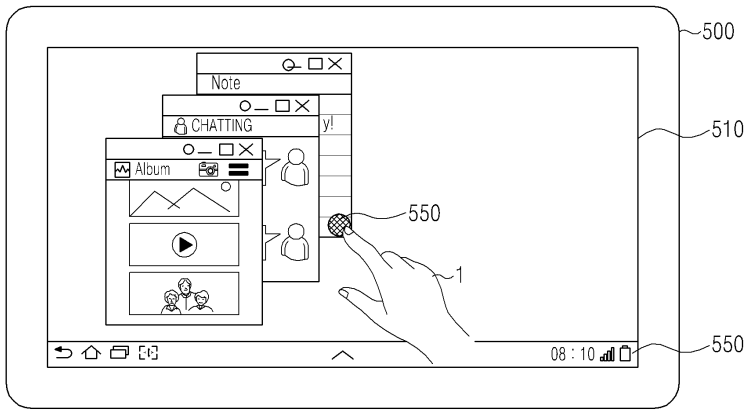
도면8b



도면8c



도면8d



도면8e

