



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0073396
(43) 공개일자 2014년06월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0481 (2013.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 9/44 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0091554
(22) 출원일자 2013년08월01일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
1020120157934 2012년12월31일 대한민국(KR)
61/734,099 2012년12월06일 미국(US)

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
신기혁
경기도 화성시 화산중앙로 34 한승미메이드아파트
201동 1106호
김성환
경기도 수원시 영통구 매영로415번길 42-22 504호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이건주, 김정훈

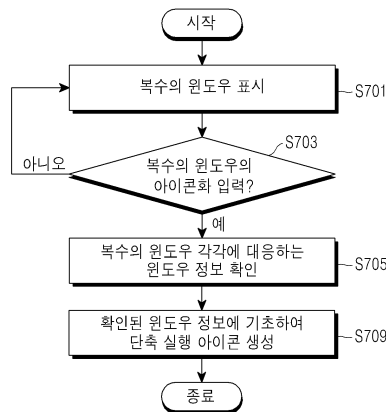
전체 청구항 수 : 총 39 항

(54) 발명의 명칭 복수 어플리케이션을 실행하는 디스플레이 장치 및 그 제어 방법

(57) 요약

복수 어플리케이션을 실행하는 디스플레이 장치의 제어 방법이 개시된다. 본 발명에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법은, 각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우를 표시하는 단계, 상기 복수 윈도우를 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 단계, 상기 복수 윈도우 각각의 윈도우 정보를 확인하고, 상기 복수 윈도우의 표시를 중단하는 단계 및 상기 확인된 윈도우 정보에 기초하여, 상기 복수 윈도우를 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도7



(72) 발명자

김두환

경기도 수원시 권선구 동수원로146번길 316-15 하
늘채주택 401호

이재열

경기도 수원시 권선구 효원로256번길 7 지오베르크
312호

백건우

경기도 수원시 영통구 봉영로1517번길 73 벽적골9
단지아파트 915동 603호

윤희란

서울특별시 강동구 고덕로20마길 12

특허청구의 범위

청구항 1

각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우들을 표시하는 단계;

상기 복수 윈도우들을 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 단계;

상기 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보를 확인하고, 상기 복수 윈도우들의 표시를 중단하는 단계; 및

상기 확인된 윈도우 정보에 기초하여, 상기 복수 윈도우들을 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하는 단계;를 포함하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 윈도우 정보는, 실행되는 어플리케이션 종류, 윈도우 위치 및 윈도우 크기 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘이 지정되는 것을 판단하는 단계;

상기 단축 실행 아이콘이 지정되면, 상기 단축 실행 아이콘에 대응하는 상기 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보를 독출하는 단계; 및

상기 독출된 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 표시하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 독출된 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 표시하는 단계는,

아이콘화 입력 시점에서 표시되는 복수 윈도우들 각각의 위치 및 크기와 동일하게, 대응하는 어플리케이션들을 실행하여 표시하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 5

제 2 항에 있어서,

상기 윈도우 정보는, 상기 어플리케이션의 실행 상태를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 독출된 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 표시하는 단계는,

아이콘화 입력 시점에서 실행되던 각각의 어플리케이션의 실행 상태대로 대응하는 어플리케이션들을 실행하여 표시하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘은, 상기 복수 윈도우들에서 실행되는 어플리케이션의 썸네일 이미지의 혼합 이미지인 것

을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 복수 윈도우들을 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 단계는,

상기 아이콘화 실행 아이콘을 디스플레이 장치의 하단 바에 표시하는 단계; 및

상기 하단 바에 표시된 아이콘화 실행 아이콘이 지정되는 지를 검출하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 복수 윈도우들을 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 단계는,

상기 디스플레이 장치의 화면을 캡처(capture)하는 스크린 캡처 버튼을 표시하는 단계; 및

상기 스크린 캡처 버튼이 롱-프레스(long-press)되는 지를 검출하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 확인된 윈도우 정보를 다른 디스플레이 장치로 송신하는 단계;를 더 포함하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 11

각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우들을 표시하고, 상기 복수 윈도우들을 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 터치스크린;

상기 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보를 확인하고, 상기 복수 윈도우들의 표시를 중단하도록 제어하고, 상기 확인된 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하는 제어부; 및

상기 확인된 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보를 저장하는 저장부;를 포함하는 디스플레이 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 윈도우 정보는, 실행되는 어플리케이션 종류, 윈도우 위치 및 윈도우 크기 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 단축 실행 아이콘이 지정되면 상기 저장부로부터 상기 단축 실행 아이콘에 대응하는 복수 윈도우들 각각의 윈도우 정보를 독출하여, 상기 독출된 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 표시하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 제어부는, 아이콘화 입력 시점에 표시되던 복수 윈도우들 각각의 위치 및 크기와 동일하게, 대응하는 어플리케이션들을 실행하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 15

제 12 항에 있어서,

상기 윈도우 정보는, 상기 어플리케이션의 실행 상태를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 제어부는, 아이콘화 입력 시점에 실행되던 각각의 어플리케이션의 실행 상태대로 대응하는 어플리케이션들을 실행하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 17

제 11 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘은, 상기 복수 윈도우들에서 실행되는 어플리케이션의 썸네일 이미지의 혼합 이미지인 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 18

제 11 항에 있어서,

상기 터치스크린은, 상기 아이콘화 실행 아이콘을 디스플레이 장치의 하단 바에 표시하고,

상기 제어부는, 상기 하단 바에 표시된 아이콘화 실행 아이콘이 지정되는 지를 검출하여 아이콘화 입력의 입력 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 19

제 11 항에 있어서,

상기 터치스크린은, 상기 디스플레이 장치의 화면을 캡처(capture)하는 스크린 캡처 버튼을 표시하고,

상기 제어부는, 상기 스크린 캡처 버튼이 롱-프레스(long-press)되는 지를 검출하여 아이콘화 입력의 입력 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 20

제 11 항에 있어서,

상기 확인된 윈도우 정보를 다른 디스플레이 장치로 송신하는 통신부;를 더 포함하는 디스플레이 장치.

청구항 21

다른 디스플레이 장치로부터 데이터를 송신하여 표시하는 디스플레이 장치에 있어서,

터치스크린;

상기 다른 디스플레이 장치로부터 복수 윈도우들의 실행되는 어플리케이션 종류, 윈도우 위치 및 윈도우 크기 중 적어도 하나를 포함하는 윈도우 정보를 수신하는 통신부;

상기 수신된 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘이 상기 터치스크린 상에 표시되도록 제어하는 제어부; 및

상기 수신된 윈도우 정보를 저장하는 저장부;를 포함하는 디스플레이 장치.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 단축 실행 아이콘이 지정되면, 상기 단축 실행 아이콘에 대응하는 윈도우 정보를 상기 저장부로부터 독출하고, 상기 독출된 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우들을 표시하도록 제어하는 것을 특

징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 다른 디스플레이 장치에서 표시되던 복수 윈도우들 각각의 위치 및 크기와 동일하게, 대응하는 어플리케이션들을 실행하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 24

제 21 항에 있어서,

상기 윈도우 정보는, 상기 어플리케이션의 실행 상황을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 25

제 24 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 다른 디스플레이 장치에서 실행되던 각각의 어플리케이션의 실행 상태대로 대응하는 어플리케이션들을 실행하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 26

제 7 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘은, 상기 복수 윈도우들에서 실행되는 어플리케이션의 썸네일 이미지가 겹쳐져 표시되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 27

제 1 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘을 표시하는 단계; 및

상기 단축 실행 아이콘 편집 명령이 입력되면, 상기 단축 실행 아이콘을 상기 단축 실행 아이콘 편집 명령에 대응하여 편집하여 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 28

제 27 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘 편집 명령은, 상기 단축 실행 아이콘의 이름을 변경하거나 또는 상기 단축 실행 아이콘을 삭제하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 29

제 17 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘은, 상기 복수 윈도우들에서 실행되는 어플리케이션의 썸네일 이미지가 겹쳐져 표시되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 30

제 11 항에 있어서,

상기 터치스크린은, 상기 단축 실행 아이콘을 표시하고, 상기 단축 실행 아이콘 편집 명령을 입력받으며,

상기 제어부는, 상기 단축 실행 아이콘을 상기 단축 실행 아이콘 편집 명령에 대응하여 편집하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 31

제 30 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘 편집 명령은, 상기 단축 실행 아이콘의 이름을 변경하거나 또는 상기 단축 실행 아이콘을 삭제하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 32

각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우들을 표시하고, 상기 복수 윈도우들을 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 터치스크린;

상기 복수 윈도우들의 사용 이력을 저장하는 저장부; 및

상기 복수 윈도우들의 사용 이력으로부터, 상기 복수 윈도우들을 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하기 위한 복수 윈도우들의 아이콘화 정보를 추출하고, 상기 추출된 복수 윈도우들의 아이콘화 정보에 대응하여 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하는 디스플레이 장치.

청구항 33

제 32 항에 있어서,

상기 복수 윈도우들의 아이콘화 정보는, 제 1 시간에 상기 복수 윈도우들을 사용하였다는 정보이며,

상기 제어부는, 상기 제 1 시간의 정보를 포함하는 이름을 가지는 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 34

각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우들의 사용 이력을 저장하는 단계;

상기 복수 윈도우들의 사용 이력으로부터, 상기 복수 윈도우들을 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하기 위한 복수 윈도우들의 아이콘화 정보를 추출하는 단계; 및

상기 추출된 복수 윈도우들의 아이콘화 정보에 대응하여 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하는 단계를 포함하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 35

제 34 항에 있어서,

상기 복수 윈도우들의 아이콘화 정보는, 제 1 시간에 상기 복수 윈도우들을 사용하였다는 정보이며,

상기 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하는 단계는, 상기 제 1 시간의 정보를 포함하는 이름을 가지는 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 36

디스플레이 상에 각각의 어플리케이션을 실행하는 복수의 윈도우들을 표시하는 단계;

상기 복수의 윈도우들을 동시에 실행시키기 위한 단축 실행 아이콘의 생성을 요청받는 단계; 및

상기 단축 실행 아이콘을 생성하여 상기 디스플레이 상의 미리 정해진 영역에 표시하는 단계를 포함하는, 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 37

제 36 항에 있어서,

상기 복수의 윈도우들이 상기 디스플레이 상에서 사라진 상태에서, 사용자에게 의해 상기 단축 실행 아이콘이 선택될 경우, 상기 복수의 윈도우들을 상기 디스플레이 상에 동시에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 38

제 36 항에 있어서,

상기 단축 실행 아이콘은, 상기 복수 윈도우들에서 실행되는 어플리케이션에 대한 각각의 아이콘이 결합되어 표

시되는 이미지인 것을 특징으로 하는, 디스플레이 장치의 제어 방법.

청구항 39

제38항에 있어서,

상기 각각의 아이콘이 결합되어 표시되는 것은, 어느 하나의 아이콘의 일부가 다른 하나의 아이콘의 일부와 중첩되어 표시되는 것을 특징으로 하는, 디스플레이 장치의 제어 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 복수 어플리케이션을 실행하는 디스플레이 장치 및 그 제어 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 복수 어플리케이션 각각이 실행되는 윈도우의 표시를 제어하는 디스플레이 장치 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 데스크톱 컴퓨터는 적어도 하나의 디스플레이 장치(예, 모니터)를 가진다. 터치스크린을 사용하는 모바일 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] 모바일 장치는 데스크톱 컴퓨터와 비교하여 디스플레이되는 화면의 크기가 작고, 입력에 제한을 가진다. 모바일 장치는 화면을 분할하여 사용하기가 어렵다.

[0005] 또한, 모바일 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 모바일 장치의 사용자에게 판매할 수 있다. 이에 따라 현재 모바일 장치에는 그 제품에 따라 수만에서 수십만개의 어플리케이션들이 무료 또는 유료로 제공되고 있다.

[0006] 이와 같이, 소비자의 호기심을 자극하고, 소비자의 욕구를 충족시키는 다양한 어플리케이션들이 모바일 장치에 제공되고 있으나, 모바일 장치는 휴대 가능한 크기로 제작되기 때문에 그 디스플레이의 크기 및 유저 인터페이스(User Interface, UI)에 제한이 있다. 이에 따라, 모바일 장치에서 다수의 어플리케이션들을 실행하는데 사용자의 불편함이 있다. 예를 들어, 모바일 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 실행키를 선택하여야 한다. 즉, 모바일 장치에서는 여러 가지 어플리케이션들을 실행시키기 위해서는 각각의 어플리케이션에 대한 실행 및 종료 과정들을 반복해야 하는 번거로움이 있다. 또한, 다수의 어플리케이션들은 모바일 장치에서 동시에 실행시키기 위한 방법은 제공되지 않고 있다.

[0007] 한편, 특정한 복수의 어플리케이션이 동시에 이용되는 빈도가 상대적으로 높을 수 있다. 예를 들어, 동영상 강의 시청하기 위하여서는, 동영상 재생 어플리케이션 및 메모장 어플리케이션이 동시에 이용될 가능성이 크다. 이에 따라, 동영상 재생 어플리케이션 및 메모장 어플리케이션이 동시에 실행될 수 있는 구성의 개발이 요청된다. 아울러, 복수의 어플리케이션이 각각 실행되는 복수의 윈도우의 크기 또는 위치 또한 사용자가 편집한 바와 같이 신속하게 제공될 수 있는 기술의 개발이 요청된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은, 상술한 기술의 개발의 요청에 응답하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은, 사용자가 제작한 복수 개의 어플리케이션을 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 제공하는 디스플레이 장치 및 그 제어 방법을 제공하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상술한 바를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법은, 각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우를 표시하는 단계; 상기 복수 윈도우를 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 단계; 상기 복수 윈도우 각각의 윈도우 정보를 확인하고, 상기 복수 윈도우의 표시를 중단하는 단계; 및 상기 확인된 윈도우 정보에 기초하여, 상기 복수 윈도우를 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하는 단계;를 포함한다.

[0010] 아울러, 본 발명의 다른 측면에 의한 디스플레이 장치는, 각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우를 표시하고, 상기 복수 윈도우를 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 터치스크린; 상기 복수 윈도우 각각의 윈도우 정보를 확인하고, 상기 복수 윈도우의 표시를 중단하도록 제어하고, 상기 확인된 복수 윈도우 각각의 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우를 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하는 제어부; 및 상기 확인된 복수 윈도우 각각의 윈도우 정보를 저장하는 저장부;를 포함한다.

[0011] 한편, 본 발명의 다른 실시 예에 의한 다른 디스플레이 장치로부터 데이터를 송신하여 표시하는 디스플레이 장치는, 터치스크린; 상기 다른 디스플레이 장치로부터 복수 윈도우의 실행되는 어플리케이션 종류, 윈도우 위치 및 윈도우 크기 중 적어도 하나를 포함하는 윈도우 정보를 수신하는 통신부; 상기 수신된 윈도우 정보에 기초하여 상기 복수 윈도우를 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘이 상기 터치스크린 상에 표시되도록 제어하는 제어부; 및 상기 수신된 윈도우 정보를 저장하는 저장부;를 포함한다.

[0012] 한편, 본 발명의 또 다른 실시 예에 의한 디스플레이 장치는, 각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우를 표시하고, 상기 복수 윈도우를 실행하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받는 터치스크린; 상기 복수 윈도우의 사용 이력을 저장하는 저장부; 및 상기 복수 윈도우의 사용 이력으로부터, 상기 복수 윈도우를 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하기 위한 복수 윈도우의 아이콘화 정보를 추출하고, 상기 추출된 복수 윈도우의 아이콘화 정보에 대응하여 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하도록 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

[0013] 한편, 본 발명의 또 다른 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법은, 각각이 어플리케이션을 실행하는 복수 윈도우의 사용 이력을 저장하는 단계; 상기 복수 윈도우의 사용 이력으로부터, 상기 복수 윈도우를 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 생성하기 위한 복수 윈도우의 아이콘화 정보를 추출하는 단계; 및 상기 추출된 복수 윈도우의 아이콘화 정보에 대응하여 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

[0014] 한편, 본 발명의 또 다른 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법은, 디스플레이 상에 각각의 어플리케이션을 실행하는 복수의 윈도우들을 표시하는 단계; 상기 복수의 윈도우들을 동시에 실행시키기 위한 단축 실행 아이콘의 생성을 요청받는 단계; 및 상기 단축 실행 아이콘을 생성하여 상기 디스플레이 상의 미리 정해진 영역에 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명의 다양한 실시 예들에 의하여, 사용자가 제작한 복수 개의 어플리케이션을 일괄 실행하도록 하는 단축 실행 아이콘을 제공하는 디스플레이 장치 및 그 제어 방법이 제공될 수 있다. 이에 따라, 사용자는 원하는 윈도우의 배치 또는 크기를 최적화하여 저장하고, 저장된 바와 같은 윈도우를 일괄 실행시킬 수 있어, 사용자 편의가 극대화될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 장치를 나타내는 개략적인 블록도이다.

도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 장치의 사시도이다.

도 2b는 Z-order를 설명하기 위한 개념도이다.

도 3a는 본 발명의 일 실시 예에 의한 윈도우 표시 화면이다.

- 도 3b는 본 발명에 의한 프레임 워크를 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 3c는 표시 순위 변경을 설명하기 위한 화면이다.
- 도 3d는 표시 순위가 변경된 윈도우가 표시된 화면이다.
- 도 4a 및 4b는 스플릿 모드를 설명하기 위한 디스플레이 장치의 개념도들이다.
- 도 5a 내지 5c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 디스플레이 장치의 동작을 설명하기 위한 개념도들이다.
- 도 6a 내지 6c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 디스플레이 장치의 동작을 설명하기 위한 개념도들이다.
- 도 7은 본 발명의 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 8은 본 발명의 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법의 흐름도이다.
- 도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법에 대한 흐름도이다.
- 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 디스플레이 장치의 제어 방법에 대한 흐름도이다.
- 도 11은 본 발명의 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법의 흐름도이다.
- 도 12a 내지 12r은 본 발명의 다양한 실시 예들에 의한 디스플레이 장치의 개념도들이다.
- 도 13a 내지 13e는 본 발명의 다양한 실시 예들에 의한 디스플레이 장치의 표시 화면의 개념도들이다.
- 도 13f는 본 발명의 일 실시예에 의한 이름 변경 UI의 개념도이다.
- 도 14a 및 14b는 본 발명의 다양한 실시 예들에 따른 단축 실행 아이콘의 개념도들이다.
- 도 15a 및 15b는 본 발명의 다양한 실시 예들에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법을 설명하는 흐름도이다.
- 도 15c는 본 발명의 일 실시예에 따른 단축 실행 아이콘의 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 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.
- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 장치를 나타내는 개략적인 블록도이다.
- [0019] 도 1을 참조하면, 디스플레이 장치(100)는 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130) 및 커넥터(165)를 이용하여 외부장치(도시되지 않음)와 연결될 수 있다. "외부장치"는 다른 장치(도시되지 않음), 휴대폰(도시되지 않음), 스마트폰(도시되지 않음), 태블릿PC(도시되지 않음) 및 서버(도시되지 않음)를 포함한다.
- [0020] 도 1을 참조하면, 디스플레이 장치(100)는 터치스크린(190) 및 터치스크린 컨트롤러(195)를 포함한다. 또한, 디스플레이 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 제1 카메라(151) 및 제2 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.
- [0021] 제어부(110)는 CPU(111), 디스플레이 장치(100)의 제어를 위한 제어프로그램이 저장된 롬(ROM, 112) 및 디스플레이 장치(100)의 외부로부터 입력되는 신호 또는 데이터를 기억하거나, 디스플레이 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.
- [0022] 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.

- [0023] 이동통신 모듈(120)은 제어부(110)의 제어에 따라 적어도 하나-하나 또는 복수-의 안테나(도시되지 아니함)를 이용하여 이동 통신을 통해 디스플레이 장치(100)가 외부 장치와 연결되도록 한다. 이동통신 모듈(120)은 디스플레이 장치(100)에 입력되는 전화번호를 가지는 휴대폰(도시되지 아니함), 스마트폰(도시되지 아니함), 태블릿 PC 또는 다른 장치(도시되지 아니함)와 음성 통화, 화상 통화, 문자메시지(SMS) 또는 멀티미디어 메시지(MMS)를 위한 무선 신호를 송/수신한다.
- [0024] 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.
- [0025] 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 디스플레이 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.
- [0026] 디스플레이 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132)들의 조합을 포함할 수 있다.
- [0027] 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.
- [0028] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141)을 제외하고 오디오재생 모듈(142)과 동영상재생 모듈(143)을 포함할 수 있다. 또한, 멀티미디어 모듈(140)의 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)은 제어부(100)에 포함될 수 있다.
- [0029] 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 디스플레이 장치(100) 전면에 배치되고, 제2 카메라(152)는 상기 디스플레이 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 보다는 작음)하게 배치되어 3차원 정지이미지 또는 3차원 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0030] GPS 모듈(155)은 지구 궤도상에 있는 복수의 GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 전파를 수신하고, GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 디스플레이 장치(100)까지 전파도달시간(Time of Arrival)을 이용하여 디스플레이 장치(100)의 위치를 산출할 수 있다.
- [0031] 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.
- [0032] 버튼(161)은 상기 디스플레이 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.
- [0033] 마이크(162)는 제어부(110)의 제어에 따라 음성(voice) 또는 사운드(sound)를 입력 받아 전기적인 신호를 생성한다.
- [0034] 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 디스플레이 장치(100) 외부로 출력할 수 있다. 스피커(163)는 디스플레이 장

치(100)가 수행하는 기능에 대응되는 사운드(예, 전화 통화에 대응되는 버튼 조작음, 또는 통화 연결음)를 출력할 수 있다. 스피커(163)는 상기 디스플레이 장치(100)의 하우징의 적절한 위치 또는 위치들에 하나 또는 복수로 형성될 수 있다.

- [0035] 진동모터(164)는 제어부(110)의 제어에 따라 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 진동 모드에 있는 디스플레이 장치(100)는 다른 장치(도시되지 아니함)로부터 음성통화가 수신되는 경우, 진동모터(164)가 동작한다. 상기 디스플레이 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.
- [0036] 커넥터(165)는 디스플레이 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 디스플레이 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.
- [0037] 키패드(166)는 디스플레이 장치(100)의 제어를 위해 사용자로부터 키 입력을 수신할 수 있다. 키패드(166)는 디스플레이 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 아니함) 또는 터치스크린(190)에 표시되는 가상의 키패드(도시되지 아니함)를 포함한다. 디스플레이 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 아니함)는 디스플레이 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 제외될 수 있다.
- [0038] 센서 모듈(170)은 디스플레이 장치(100)의 상태를 검출하는 적어도 하나의 센서를 포함한다. 예를 들어, 센서모듈(170)은 사용자의 디스플레이 장치(100)에 대한 접근여부를 검출하는 근접센서, 디스플레이 장치(100) 주변의 빛의 양을 검출하는 조도센서(도시되지 아니함), 또는 디스플레이 장치(100)의 동작(예, 디스플레이 장치(100)의 회전, 디스플레이 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 디스플레이 장치(100)의 성능에 따라 추가되거나 삭제될 수 있다.
- [0039] 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 디스플레이 장치(100) 또는 제어부(110)의 제어를 위한 제어 프로그램 및 어플리케이션들을 저장할 수 있다.
- [0040] "저장부"라는 용어는 저장부(175), 제어부(110)내 롬(112), 램(113) 또는 디스플레이 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.
- [0041] 전원공급부(180)는 제어부(110)의 제어에 따라 디스플레이 장치(100)의 하우징에 배치되는 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)에 전원을 공급할 수 있다. 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)는 디스플레이 장치(100)에 전원을 공급한다. 또한, 전원공급부(180)는 커넥터(165)와 연결된 유선 케이블을 통해 외부의 전원소스(도시되지 아니함)에서부터 입력되는 전원을 디스플레이 장치(100)로 공급할 수 있다.
- [0042] 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 터치가 가능한 입력 수단(예, 스타일러스 펜)을 통해 적어도 하나의 터치를 입력받을 수 있다. 또한, 터치스크린(190)은 적어도 하나의 터치 중에서, 하나의 터치의 연속적인 움직임을 입력받을 수 있다. 터치스크린(190)은 입력되는 터치의 연속적인 움직임에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다.
- [0043] 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 디스플레이 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 변경될 수 있다.
- [0044] 터치스크린(190)은 예를 들어, 저항막(resistive) 방식, 정전용량(capacitive) 방식, 적외선(infrared) 방식

또는 초음파(acoustic wave) 방식으로 구현될 수 있다.

- [0045] 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 실행 아이콘(도시되지 않음)이 선택되게 하거나 또는 단축 실행 아이콘(도시되지 않음)을 실행할 수 있다. 또한, 터치스크린 컨트롤러(195)는 제어부(110)에 포함될 수도 있다.
- [0046] 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 장치의 사시도이다.
- [0047] 도 2a를 참조하면, 디스플레이 장치(100)의 전면(100a) 중앙에는 터치스크린(190)이 배치된다. 상기 터치스크린(190)은 디스플레이 장치(100)의 전면(100a)의 대부분을 차지하도록 크게 형성된다. 디스플레이 장치(100)의 전면(100a) 가장자리에는 제1 카메라(151)와 조도 센서(170a)가 배치될 수 있다. 디스플레이 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, 디스플레이 장치(100)의 후면(미도시)에는 제2 카메라(미도시)가 배치될 수 있다.
- [0048] 상기 터치스크린(190)은 메인 화면(210) 및 하단 바(390)를 포함한다. 도 2a에서, 디스플레이 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.
- [0049] 상기 메인 화면(196)은 하나 또는 복수의 어플리케이션들이 실행되는 영역이다. 도 2a에서는, 상기 터치스크린(190)에 홈 화면이 표시된 예를 나타낸다. 홈 화면은 디스플레이 장치(100)의 전원을 켰을 때 상기 터치스크린(190) 상에 표시되는 첫 화면이다. 홈 화면에는 디스플레이 장치(100)에 저장된 다수의 어플리케이션을 실행하기 위한 실행키들(197)이 행들과 열들로 정렬되어 표시된다. 상기 실행키들(197)은 아이콘들, 버튼들, 또는 텍스트 등으로 형성될 수 있다. 각 실행키(197)가 터치되면, 터치된 실행키(197)에 대응하는 어플리케이션이 실행되어 상기 메인 화면(196)에 표시된다.
- [0050] 상기 하단 바(390)는 터치스크린(190)의 하단에서 수평방향으로 길게 신장되며(elongated), 표준 기능 버튼들(391 내지 394)을 포함한다. 홈 화면 이동 버튼(391)은 메인 화면(196)에 홈 화면을 표시한다. 예를 들어, 메인 화면(196)에 어플리케이션들을 실행하는 도중 홈 화면 이동키(391)가 터치되면, 상기 메인 화면(196)에는 도 2a에 도시된 홈 화면이 디스플레이된다. 뒤로가기 버튼(back button, 392)은 현재 실행되고 있는 화면의 바로 이전에 실행되었던 화면을 디스플레이하거나, 가장 최근에 사용된 어플리케이션을 종료시킨다. 멀티뷰 모드 버튼(393)은 본 발명에 따른 멀티 뷰 모드(multi view mode)로 어플리케이션들을 메인 화면(196)에 표시한다. 모드 전환 버튼(394)은 현재 실행중인 복수의 어플리케이션들을 상기 메인 화면(196) 상에서 서로 다른 모드로 전환(switch)하여 표시한다. 예를 들어, 모드 전환 버튼(394)이 터치되면, 디스플레이 장치(100)에서 복수의 어플리케이션들을 동일 위치에 자유롭게 표시하여 서로 일부 중첩될 수 있는 프리스타일 모드(Freestyle Mode)와, 상기 복수의 어플리케이션들이 상기 메인 표시 화면(196) 상에서 서로 다른 영역에 각각 분리되어 표시되는 스플릿 모드(Split Mode)간에 전환이 이루어질 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 터치스크린(190)의 상단에는 배터리 충전상태, 수신신호의 세기, 현재 시각과 같은 디스플레이 장치(100)의 상태를 표시하는 상단 바(미도시)가 형성될 수 있다.
- [0052] 한편, 디스플레이 장치(100)의 운영체제(operating system, OS) 또는 상기 디스플레이 장치(100)에서 실행되는 어플리케이션에 따라, 터치스크린(190) 상에 하단 바(390) 및 상단 바(미도시)가 표시되지 않을 수 있다. 만약, 터치스크린(190) 상에 하단 바(390) 및 상단 바(미도시)가 모두 표시되지 않는 경우에는, 상기 메인 화면(196) 터치스크린(190)의 전체 영역에 형성될 수 있다. 또한, 하단 바(390) 및 상단 바(미도시)는 반투명하게 상기 메인 화면(196) 상에 중첩되어 표시될 수도 있다.
- [0053] 도 2b는 Z-order를 설명하기 위한 개념도이다. 화면의 Z-order를 N개의 계층(layer)로 구분하고, N번째 레이어는 N-1번째 레이어보다 상위에 위치하는 상위 레이어에 해당할 수 있다. 각 레이어에는 해당 윈도우가 존재하고 그 윈도우상에 각 어플리케이션이 실행될 수 있다. 즉, 제1어플리케이션을 실행시키면 제1 레이어상의 윈도우에 실행되고, 이후 제2 어플리케이션을 실행시키면 제2 레이어상의 윈도우에 실행되고, 이후 제3 어플리케이션을 실행시키면 제3 레이어상의 윈도우에 실행됨으로써, 제1,2,3번째 레이어가 계층적으로 생성된다. 즉, 가장 마지막에 생성된 레이어가 가장 최상위에 존재하여 최상위에 표시될 수 있다. 예를 들어 메인 화면(196) 상에는 복수 개의 윈도우들(1 내지 4)이 서로 중첩되어 표시될 수 있다. 더욱 상세하게, 제 1 윈도우(1)은 제 2 윈도우

내지 제 4 윈도우(2 내지 4)를 덮도록 표시되며, 제 2 윈도우(2)는 제 3 및 제 4 윈도우(3 및 4)를 덮도록 표시되며, 제 3 윈도우(3)은 제 4 윈도우(4)를 덮도록 표시된다. 즉, 복수 개의 윈도우들(1 내지 4)은 중첩되는 경우, 표시되는 순서를 가질 수 있으며, 상기 표시되는 순서를 Z-order라고 명명할 수 있다. Z-order는 z 축에 대한 윈도우의 표시 순서일 수 있다. 계층 뷰어(5)는 Z-order를 계층화하여 표시하는 화면일 수 있다. 한편, Z-order는 표시 순서라고 명명될 수도 있다.

- [0054] 도 3a는 본 발명의 일 실시 예에 의한 윈도우 표시 화면이다. 더욱 상세하게는, 도 3a는 프리스타일 표시 모드를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0055] 도 3a에 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. 상술한 바와 같이, 복수 개의 윈도우(311,312)가 각각의 표시 순위에 기초하여 서로 중첩되어 표시될 수 있는 표시 모드를 프리스타일 모드라고 명명할 수 있다.
- [0056] 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 윈도우의 표시를 제어하는 적어도 하나의 제어 키를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제어 키는 윈도우 표시 최소화 버튼, 윈도우 표시 최대화 버튼 및 윈도우 종료 버튼일 수 있다.
- [0057] 한편, 어플리케이션들은 각각 디스플레이 장치(300) 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.
- [0058] 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 어플리케이션(또는, 듀얼 어플리케이션)과 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.
- [0059] 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.
- [0060] 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.
- [0061] 도 3b는 본 발명에 의한 프레임 워크를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0062] 도 3b에 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. 여기에서, 멀티 윈도우 프레임 워크(400)와의 호환은, 예를 들어 API(Application Program Interface) 호출 등일 수 있다.
- [0063] 멀티 윈도우 프레임 워크(400)는 멀티 윈도우 매니저(multi window manager)(410) 및 멀티 윈도우 서비스(multi window service)(420)를 포함한다.
- [0064] 액티비티 매니저(291), 윈도우 매니저(292) 및 뷰 시스템(294)은 멀티 윈도우를 위한 API(Application Program Interface)를 호출하는 기능을 수행할 수 있다. 윈도우 매니저(292)는 윈도우 각각의 타이틀 바를 생성할 수 있다. 또한, 윈도우 매니저(292)는 윈도우 각각의 z-order를 검색하거나, 이에 따른 윈도우 간의 z-order 순서

를 결정할 수도 있다.

- [0065] 멀티 윈도우 매니저 (410)는 멀티 윈도우 서비스(420)의 기능을 API 형태로 사용자에게 제공하며, Manager/Service 구조는 IPC 기반으로 동작할 수 있다.
- [0066] 멀티 윈도우 서비스(420)는 멀티 윈도우로 실행되는 어플리케이션들의 실행 주기(lifecycle)를 추적하며 각 어플리케이션의 크기와 위치 등의 상태를 관리한다.
- [0067] 호출된 API는 각각의 윈도우의 크기, 위치, 가시도(visibility)를 관리할 수 있다.
- [0068] 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 프레임 워크는, 독립된 멀티 윈도우 프레임 워크를 제공하여 API를 호출하는 방식으로 수행될 수 있다.
- [0069] 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.
- [0070] 상술한 바와 같이, 본 발명은 멀티 윈도우 프레임 워크(400)를 채택하고, 2개 이상의 어플리케이션을 동시에 표시할 수 있다.
- [0071] 도 3c는 표시 순위 변경을 설명하기 위한 화면이다.
- [0072] 도 3c에서, 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.
- [0073] 도 3d는 표시 순위가 변경된 윈도우가 표시된 화면이다.
- [0074] 도 3d에 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.
- [0075] 도 4a 및 4b는 스플릿 모드를 설명하기 위한 디스플레이 장치의 개념도들이다.
- [0076] 도 4a는 2개의 어플리케이션들이 스플릿 모드로 메인 표시 화면(410)에 표시된 예를 나타낸다. 사용자가 복수 어플리케이션을 실행시키면, 제어부(미도시)는 복수의 어플리케이션들을 동시에 실행하여 메인 화면(410)에 스플릿 모드로 표시할 수도 있다.
- [0077] 스플릿 모드에서, 제1 윈도우(440)와 제2 윈도우(450)는 메인 화면(410) 상에서 서로 중첩되지 않게 표시될 수 있다. 예를 들어, 도 4a에 도시된 바와 같이, 메인 화면(410)이 양분된 상태에서, 제1 윈도우(440)는 메인 화면(410)의 좌측 반절에 표시되고, 제2 윈도우(450)는 메인 화면(410)의 우측 반절에 표시될 수 있다. 제1 윈도우(440)와 제2 윈도우(450)은 공통 경계선(470)을 공유하며 인접하게 배열되어 있으나, 서로 중첩되지 않는다. 상기 공통 경계선(470)은 제1 윈도우(440)와 제2 윈도우(450) 사이에 위치한다.
- [0078] 도 4b는 스플릿 모드의 예시도이다. 도 4b를 참조하면, 사용자는 본 발명에 따라 하나의 터치스크린(490) 상에 제1 윈도우(440)에서 실행되는 웹 브라우저 어플리케이션을 통하여 원하는 음식점을 검색하면서, 동시에 제2 윈도우(450)에서 실행되는 메시지 어플리케이션을 통하여 친구와 상기 검색된 음식점에서 함께 저녁 식사할 것을 약속할 수 있다. 도 4b에 도시된 바와 같이, 사용자는 제1 윈도우(440) 상의 객체들을 터치함으로써 인터넷에서 정보를 검색할 수 있다. 또한, 사용자는 제2 윈도우(450) 상의 객체들을 터치함으로써 메시지 서비스를 통하여 친구 마틴(Martin)과 대화를 나눌 수 있다.
- [0079] 도 5a 내지 5c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 디스플레이 장치의 동작을 설명하기 위한 개념도들이다.
- [0080] 도 5a에 도시된 바와 같이, 디스플레이 장치(500)는 터치스크린 상에 제 1 윈도우(511,512) 및 제 2 윈도우(521,522)를 표시할 수 있다. 제 1 윈도우(511,512)는 제 1 타이틀 바(511) 및 제 1 어플리케이션의 실행 화면(512)으로 구성될 수 있다. 제 2 윈도우(521,522)는 제 2 타이틀 바(521) 및 제 2 어플리케이션의 실행 화면(522)으로 구성될 수 있다. 한편, 디스플레이 장치(500)는 아이콘화 버튼(530)을 더 표시할 수 있다.
- [0081] 아이콘화 버튼(530)이 지정된 경우에는, 제어부(미도시)는 복수 윈도우(511,512,521,522) 각각의 윈도우 정보를 확인한다. 더욱 상세하게는, 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(511,512)에서 실행되는 어플리케이션의 종류, 제 1 윈도우(511,512)의 크기, 제 1 윈도우(511,512)의 표시 위치 중 적어도 하나를 확인할 수 있다. 제어부(미도

시)는 제 2 윈도우(521,522)에서 실행되는 어플리케이션의 종류, 제 2 윈도우(521,522)의 크기, 제 2 윈도우(521,522)의 표시 위치 중 적어도 하나를 확인할 수 있다. 예를 들어, 멀티 윈도우 매니저는 프레임 워크의 태스크 매니저 및 윈도우 매니저로부터 API를 호출하고, 각각의 윈도우의 정보를 확인할 수 있다. 한편, 윈도우 정보는 윈도우에서 실행되는 어플리케이션의 실행 상태를 더 포함할 수도 있다.

[0082] 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(511,512) 및 제 2 윈도우(521,522)에 대한 윈도우 정보를 확인하고, 제 1 윈도우(511,512) 및 제 2 윈도우(521,522)의 표시를 중단할 수 있다. 아울러, 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(511,512)에서 실행되는 제 1 어플리케이션 및 제 2 윈도우(521,522)에서 실행되는 제 2 어플리케이션을 일괄 실행할 수 있는 단축 실행 아이콘을 생성할 수 있다. 제어부(미도시)는 단축 실행 아이콘의 이름을 기설정된 템플릿(template)으로 생성할 수 있거나 또는 사용자가 직접 단축 실행 아이콘의 이름을 입력할 수 있도록 하는 UI를 제공할 수 있다. 제어부(미도시)는 사용자로부터 단축 실행 아이콘의 이름을 입력받아 단축 실행 아이콘과 함께 표시하도록 제어할 수 있다.

[0083] 한편, 터치스크린 상의 아이콘화 입력 버튼을 지정하는 것은 단순히 예시적인 것으로, 당업자는 용이하게 아이콘화 입력 방법을 변경 설계할 수 있음을 이해할 것이다. 예를 들어, 당업자는 화면 캡처 아이콘을 롱-프레스(long-press)하여 아이콘화 입력을 입력할 수 있다. 아울러, 상술한 아이콘화 입력 버튼의 위치 또한 예시적인 것으로, 아이콘화 입력 버튼은 하단 바 등에 배치될 수도 있다.

[0084] 도 5b는 본 발명의 일 실시 예에 의한 단축 실행 아이콘이 표시된 메뉴 화면의 개념도이다. 도 5b에 도시된 바와 같이, 제어부(미도시)는 어플리케이션 실행 아이콘(541 내지 544)와 함께 단축 실행 아이콘(545)을 표시하도록 제어한다. 여기에서, 단축 실행 아이콘(545)은 예를 들어 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션의 각각의 썸네일 이미지의 혼합 이미지일 수 있다.

[0085] 사용자는, 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션을 일괄 실행하기 위하여, 단축 실행 아이콘(545)를 지정할 수 있다. 단축 실행 아이콘(545)이 지정되는 것으로 판단되면, 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(511,512)의 윈도우 정보 및 제 2 윈도우(521,522)의 윈도우 정보를 독출할 수 있다.

[0086] 도 5c는 본 발명의 일 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 개념도이다. 제어부(미도시)는 독출된 제 1 윈도우(511,512)의 윈도우 정보 및 제 2 윈도우(521,522)의 윈도우 정보에 기초하여 제 1 윈도우(511,512) 및 제 2 윈도우(521,522)를 표시하도록 제어한다. 제어부(미도시)는 도 5a에서와 같이, 아이콘화 입력 시점에 표시되던 바와 동일하게 제 1 윈도우(511,512) 및 제 2 윈도우(521,522)를 표시하도록 제어한다. 이에 따라, 사용자는 최적화된 복수 윈도우의 구성을 재현하여 이용할 수 있다는 점에서, 사용자 편의가 극대화될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 가정에서 주로 이용되는 웹 브라우저 어플리케이션, 채팅 어플리케이션 및 미디어 플레이어 어플리케이션을 가정 이용 단축 실행 아이콘으로 설정하여 용이하게 이용할 수 있다. 또는 사용자는, 학교에서 주로 이용하는 웹 브라우저 어플리케이션, 메모장 어플리케이션, 사진 어플리케이션을 학교 이용 단축 실행 아이콘으로 설정하여 용이하게 이용할 수 있다.

[0087] 도 6a 내지 6c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 디스플레이 장치의 동작을 설명하기 위한 개념도들이다. 도 5a 내지 5c는 프리스타일 표시 모드에서의 동작을 설명하였다면, 제 6a 내지 6c는 스플릿 모드에서의 동작을 설명하기 위한 개념도들이다.

[0088] 도 6a에 도시된 바와 같이, 디스플레이 장치(600)는 터치스크린 상에 제 1 윈도우(611,612) 및 제 2 윈도우(621,622)를 표시할 수 있다. 제 1 윈도우(611,612)는 제 1 타이틀 바(611) 및 제 1 어플리케이션의 실행 화면(612)으로 구성될 수 있다. 제 2 윈도우(621,622)는 제 2 타이틀 바(621) 및 제 2 어플리케이션의 실행 화면(622)으로 구성될 수 있다. 한편, 디스플레이 장치(600)는 아이콘화 버튼(630)을 더 표시할 수 있다. 도 5a와는 달리, 아이콘화 버튼(630)이 하단 바 상에 표시되는 것을 확인할 수 있다.

[0089] 아이콘화 버튼(630)이 지정된 경우에는, 제어부(미도시)는 복수 윈도우(611,612,621,622) 각각의 윈도우 정보를 확인한다. 더욱 상세하게는, 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(611,612)에서 실행되는 어플리케이션의 종류, 제 1 윈도우(611,612)의 크기, 제 1 윈도우(611,612)의 표시 위치 중 적어도 하나를 확인할 수 있다. 제어부(미도시)는 제 2 윈도우(621,622)에서 실행되는 어플리케이션의 종류, 제 2 윈도우(621,622)의 크기, 제 2 윈도우(621,622)의 표시 위치 중 적어도 하나를 확인할 수 있다. 예를 들어, 멀티 윈도우 매니저는 프레임 워크의 태스크 매니저 및 윈도우 매니저로부터 API를 호출하고, 각각의 윈도우의 정보를 확인할 수 있다. 한편, 윈도우 정보는 윈도우에서 실행되는 어플리케이션의 실행 상태를 더 포함할 수도 있다.

[0090] 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(611,612) 및 제 2 윈도우(621,622)에 대한 윈도우 정보를 확인하고, 제 1 윈도우

(611,612) 및 제 2 윈도우(621,622)의 표시를 중단할 수 있다. 아울러, 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(611,612)에서 실행되는 제 1 어플리케이션 및 제 2 윈도우(621,622)에서 실행되는 제 2 어플리케이션을 일괄 실행할 수 있는 단축 실행 아이콘을 생성할 수 있다.

[0091] 도 6b는 본 발명의 일 실시 예에 의한 단축 실행 아이콘이 표시된 메뉴 화면의 개념도이다. 도 6b에 도시된 바와 같이, 제어부(미도시)는 어플리케이션 실행 아이콘(641 내지 644)와 함께 단축 실행 아이콘(645)을 표시하도록 제어한다. 여기에서, 단축 실행 아이콘(645)은 예를 들어 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션의 각각의 썸네일 이미지의 혼합 이미지일 수 있다.

[0092] 사용자는, 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션을 일괄 실행하기 위하여, 단축 실행 아이콘(645)를 지정할 수 있다. 단축 실행 아이콘(645)이 지정되는 것으로 판단되면, 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(611,612)의 윈도우 정보 및 제 2 윈도우(621,622)의 윈도우 정보를 독출할 수 있다.

[0093] 도 6c는 본 발명의 일 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 개념도이다. 제어부(미도시)는 독출된 제 1 윈도우(611,612)의 윈도우 정보 및 제 2 윈도우(621,622)의 윈도우 정보에 기초하여 제 1 윈도우(611,612) 및 제 2 윈도우(621,622)를 표시하도록 제어한다. 제어부(미도시)는 도 6a에서와 같이, 아이콘화 입력 시점에 표시되던 바와 동일하게 제 1 윈도우(611,612) 및 제 2 윈도우(621,622)를 표시하도록 제어한다. 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법은 스플릿 모드 및 프리스타일 표시 모드 모두에서 적용될 수 있다.

[0094] 도 7은 본 발명의 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0095] 디스플레이 장치는, 복수 개의 어플리케이션 각각에 대응하는 복수 개의 윈도우를 표시할 수 있다(S701). 여기에서, 디스플레이 장치는, 복수 개의 윈도우를 스플릿 모드 또는 프리스타일 표시 모드로 표시할 수 있다.

[0096] 디스플레이 장치는, 상기 복수 개의 윈도우를 아이콘화하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받을 수 있다(S703). 예를 들어, 디스플레이 장치는, 아이콘화 입력 버튼을 터치스크린 상의 일부 영역 또는 하단 바 상에 표시할 수 있다. 디스플레이 장치는 표시된 아이콘화 입력 버튼이 지정되는지 여부를 판단하여, 아이콘화 입력을 입력받을 수 있다. 또는 디스플레이 장치는, 실행 화면을 캡처할 수 있는 캡처 버튼을 표시할 수 있다. 디스플레이 장치는, 캡처 버튼이 롱-프레스된지 여부를 판단하여, 아이콘화 입력을 입력받을 수 있다.

[0097] 디스플레이 장치는 복수 윈도우 각각에 대응하는 윈도우 정보를 확인할 수 있다(S705). 여기에서, 윈도우 정보는 복수 윈도우 각각에서 실행되는 어플리케이션의 종류, 윈도우 각각의 위치, 윈도우 각각의 크기 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또는 윈도우 정보는 어플리케이션의 실행 상태를 더 저장할 수도 있다. 표 1은 본 발명의 실시 예에 의한 윈도우 정보의 예시이다.

표 1

[0098]

| 윈도우 정보 | 제 1 윈도우 | 제 2 윈도우 |
|--------------|---|--|
| 어플리케이션 종류 | 웹-브라우저 어플리케이션 | 메모장 어플리케이션 |
| 윈도우 위치 | (130,90) | (245,30) |
| 윈도우 크기 | (130,90), (130,70), (150,90), (150,70) | (245,30), (245,78) (290,30), (290,78) |
| 어플리케이션 실행 상태 | URI : http://www.ss.com | 2nd memo |

[0099] 표 1에 도시된 바와 같이, 윈도우 정보는 제 1 윈도우에서 실행되는 어플리케이션의 종류가 웹-브라우저 어플리케이션이라는 점과, 윈도우의 위치가 (130,90)이라는 점, 윈도우의 크기가 (130,90), (130,70), (150,90), (150,70)라는 점과, 어플리케이션의 실행 상태가 최종적으로 입력된 URI가 http://www.ss.com라는 점을 포함한다. 아울러, 윈도우 정보는 제 2 윈도우에서 실행되는 어플리케이션의 종류가 메모장 어플리케이션이라는 점과, 윈도우의 위치가 (245,30)이라는 점, 윈도우의 크기가 (245,30), (245,78), (290,30), (290,78)라는 점과, 어플리케이션의 실행 상태가 최종적으로 기재된 내용이 두 번째 메모장이라는 점을 포함한다.

[0100] 디스플레이 장치는 확인된 윈도우 정보를 저장할 수 있다. 디스플레이 장치는 복수 윈도우의 표시를 중단하고, 단축 실행 아이콘을 생성할 수 있다(S709). 단축 실행 아이콘은 복수 어플리케이션을 일괄적으로 실행할 수 있도록 하는 아이콘이다.

[0101] 도 8은 본 발명의 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법의 흐름도이다.

[0102] 도 8에 도시된 바와 같이, 디스플레이 장치는 복수 어플리케이션을 일괄적으로 실행할 수 있도록 하는 단축 실행

행 아이콘을 표시할 수 있다(S801). 사용자는, 복수 어플리케이션을 일괄적으로 실행할 수 있도록 단축 실행 아이콘을 지정할 수 있다. 디스플레이 장치는 단축 실행 아이콘이 지정되었는지 여부를 판단할 수 있다(S803). 단축 실행 아이콘이 지정되지 않은 것으로 판단되면(S803-N), 단축 실행 아이콘을 표시를 유지한다(S801). 한편, 단축 실행 아이콘이 지정된 것으로 판단되면(S803-Y), 저장된 윈도우 정보를 독출한다(S805).

- [0103] 디스플레이 장치는 독출된 윈도우 정보에 기초하여 복수 개의 윈도우를 다시 표시한다(S807). 여기에서, 디스플레이 장치는 아이콘화 입력 시점에 표시되던 윈도우의 위치 및 크기와 동일하도록 어플리케이션들을 표시할 수 있다.
- [0104] 도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법에 대한 흐름도이다.
- [0105] 도 9에 도시된 바와 같이, 제 1 디스플레이 장치(910) 및 제 2 디스플레이 장치(920)는 서로 소정의 데이터를 송/수신할 수 있다. 즉, 제 1 디스플레이 장치(910) 및 제 2 디스플레이 장치(920) 각각은 통신부를 포함하여, 데이터를 송/수신할 수 있다. 여기에서, 통신부는 이동통신 모듈 또는 근거리 통신 모듈 등으로 구현될 수 있으며, 통신 방법에 대한 제한이 없음을 당업자는 용이하게 이해할 것이다.
- [0106] 제 1 디스플레이 장치(910)는 복수 개의 어플리케이션 각각을 실행하는 복수 개의 윈도우를 표시한다(S931). 아울러, 제 1 디스플레이 장치(910)는 아이콘화 입력을 입력받을 수 있으며, 이에 기초하여 윈도우 정보를 확인할 수 있다. 제 1 디스플레이 장치(910)는 확인된 윈도우 정보에 기초하여 단축 실행 아이콘을 생성한다(S933). 제 1 디스플레이 장치(910)는 제 2 디스플레이 장치(920)로 생성된 단축 실행 아이콘을 송신할 수 있다(S935). 더욱 상세하게는, 제 1 디스플레이 장치(910)는 생성된 단축 실행 아이콘의 썸네일 이미지 및 윈도우 정보를 함께 송신할 수 있다.
- [0107] 제 2 디스플레이 장치(920)는 단축 실행 아이콘을 수신한다(S935). 더욱 상세하게는, 제 2 디스플레이 장치(920)는 생성된 단축 실행 아이콘의 썸네일 이미지 및 윈도우 정보를 함께 수신할 수 있다.
- [0108] 제 2 디스플레이 장치(920)는 단축 실행 아이콘을 표시하며, 단축 실행 아이콘이 지정되는지 여부를 판단할 수 있다(S937). 단축 실행 아이콘이 지정되면, 제 2 디스플레이 장치(920)는 윈도우 정보를 독출한다(S939). 제 2 디스플레이 장치(920)는 독출된 윈도우 정보에 기초하여 복수 개의 윈도우를 표시할 수 있다(S941). 여기에서, 제 2 디스플레이 장치(920)는 제 1 디스플레이 장치(910)에서 표시되던 바와 동일하게 복수 개의 윈도우를 표시할 수 있다. 제 2 디스플레이 장치(920)는 제 1 디스플레이 장치(910)와 해상도가 동일하게 설정된 경우에는 제 1 디스플레이 장치(910)의 해상도와 동일하게 표시하도록 제어한다. 한편, 제 2 디스플레이 장치(920)의 해상도가 제 1 디스플레이 장치(910)의 해상도와 상이하게 설정된 경우에는, 기설정된 변환 절차에 기초하여 복수 개의 윈도우를 표시할 수 있다.
- [0109] 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 디스플레이 장치의 제어 방법에 대한 흐름도이다.
- [0110] 디스플레이 장치는, 복수 개의 어플리케이션 각각에 대응하는 복수 개의 윈도우를 표시할 수 있다(S1001). 여기에서, 디스플레이 장치는, 복수 개의 윈도우를 스플릿 모드 또는 프리스타일 표시 모드로 표시할 수 있다.
- [0111] 디스플레이 장치는, 상기 복수 개의 윈도우를 아이콘화하도록 하는 아이콘화 입력을 입력받을 수 있다(S1003).
- [0112] 디스플레이 장치는 복수 윈도우 각각에 대응하는 윈도우 정보를 확인할 수 있다(S1005). 여기에서, 윈도우 정보는 복수 윈도우 각각에서 실행되는 어플리케이션의 종류, 윈도우 각각의 위치, 윈도우 각각의 크기 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이 장치는 윈도우 정보는 어플리케이션의 실행 상태를 더 저장할 수도 있다(S1007).
- [0113] 디스플레이 장치는 확인된 윈도우 정보를 저장할 수 있다. 디스플레이 장치는 복수 윈도우의 표시를 중단하고, 단축 실행 아이콘을 생성할 수 있다(S1009). 단축 실행 아이콘은 복수 어플리케이션을 일괄적으로 실행할 수 있도록 하는 아이콘이다.
- [0114] 도 11은 본 발명의 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법의 흐름도이다.
- [0115] 도 11에 도시된 바와 같이, 디스플레이 장치는 복수 어플리케이션을 일괄적으로 실행할 수 있도록 하는 단축 실행 아이콘을 표시할 수 있다(S1101). 사용자는, 복수 어플리케이션을 일괄적으로 실행할 수 있도록 단축 실행 아이콘을 지정할 수 있다. 디스플레이 장치는 단축 실행 아이콘이 지정되었는지 여부를 판단할 수 있다(S1103). 단축 실행 아이콘이 지정되지 않은 것으로 판단되면(S1103-N), 단축 실행 아이콘을 표시를 유지한다(S1101). 한편, 단축 실행 아이콘이 지정된 것으로 판단되면(S1103-Y), 저장된 윈도우 정보를 독출하여 복수 윈도우를 표시

한다(S1105).

- [0116] 디스플레이 장치는 저장된 어플리케이션의 실행 상태에 기초하여 복수 개의 어플리케이션 각각의 실행 상태를 재현하도록 제어한다(S1107). 여기에서, 디스플레이 장치는 아이콘화 입력 시점에 표시되던 윈도우의 위치 및 크기와 동일하도록 어플리케이션들을 표시할 수 있다. 아울러, 디스플레이 장치는 아이콘화 입력 시점에 표시되던 어플리케이션 상태 그대로 제어할 수 있다.
- [0117] 도 12a 내지 12r은 본 발명의 다양한 실시 예들에 의한 디스플레이 장치의 개념도들이다.
- [0118] 도 12a에서, 디스플레이 장치(1200)는 메뉴 화면(1217)을 표시한다. 메뉴 화면(1217)은 런치 프로그램의 실행 화면일 수 있으며, 각종 어플리케이션을 실행할 수 있는 아이콘을 포함할 수 있다. 아울러, 메뉴 화면(1217)은 현재시간에 대한 정보를 포함할 수 있으며, 각종 위젯(widget)을 추가적으로 포함할 수도 있다. 디스플레이 장치(1200)는 터치스크린의 좌측에, 실행 가능한 어플리케이션의 아이콘들(1211 내지 1214)을 포함하는 트레이(1210)를 표시한다. 한편, 트레이(1210)는 아이콘 편집 버튼(1215) 및 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)을 더 포함할 수 있다.
- [0119] 사용자(10)는, 도 12b와 같이, 제 1 어플리케이션(A)을 실행하도록 디스플레이 장치(1200)를 조작할 수 있다. 예를 들어, 사용자(10)는 제 1 어플리케이션(A)의 아이콘(1211)을 터치하고, 도 12c와 같이 메뉴 화면(1217)으로의 드래그 제스처를 입력할 수 있다. 제어부(미도시)는 사용자(10)가 터치하는 지점에 해당 아이콘(1211)이 표시되도록 제어할 수 있다. 아울러, 제어부(미도시)는 사용자(10)가 터치하는 지점에 대응하도록 고스트 뷰(ghost view)(1218)를 표시하도록 제어할 수 있다. 여기에서, 고스트 뷰(1218)는, 해당 어플리케이션이 실행되는 윈도우가 실행될 크기 및 형상을 미리 표시하여, 사용자로 하여금 윈도우 배치 위치를 선택할 수 있도록 하는 뷰(view)를 의미한다. 제어부(미도시)는 표시되는 윈도우가 없기 때문에 풀 스크린의 고스트 뷰(1218)를 표시하도록 제어할 수 있다. 한편, 더욱 상세하게 후술할 것으로, 제어부(미도시)는 터치스크린에 표시되는 윈도우가 없는 경우에는 풀 스크린의 고스트 뷰를 표시하도록 제어할 수 있다. 아울러, 제어부(미도시)는 터치스크린에 표시되는 윈도우가 1개인 경우에는 터치스크린을 절반으로 분할한 크기 및 형태의 고스트 뷰를 표시하도록 제어할 수 있다. 또한, 제어부(미도시)는 터치스크린에 표시되는 윈도우가 2개인 경우에는 2개 중 하나의 윈도우를 절반으로 분할한 크기 및 형태의 고스트 뷰를 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0120] 제어부(미도시)는 상술한 드래그 제스처를 신규 어플리케이션을 실행하라는 신규 어플리케이션 실행 명령으로 인식할 수 있다. 아울러, 제어부(미도시)는 제 1 어플리케이션(A)을 실행하는 제 1 윈도우를 생성할 수 있다. 제어부(미도시)는 생성된 제 1 윈도우(1219)를 도 12d와 같이 풀 스크린으로 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0121] 한편, 사용자(10)는 추가적으로 제 2 어플리케이션(B)을 실행하도록 디스플레이 장치(1200)를 조작할 수 있다. 예를 들어, 사용자(10)는 제 2 어플리케이션(B)의 아이콘(1212)을 도 12e와 같이 터치한 이후에, 도 12f와 같이 제 1 윈도우(1219)의 하부로 드래그할 수 있다. 제어부(미도시)는 사용자(10)가 터치하는 지점에 해당 아이콘(1212)을 표시하도록 제어한다. 아울러, 제어부(미도시)는 사용자(10)가 터치하는 지점에 대응하여 고스트 뷰(1223)를 표시하도록 제어할 수 있다. 상술한 바와 같이, 터치스크린 상에 1개의 윈도우(1219)가 표시되고 있기 때문에, 제어부(미도시)는 고스트 뷰(1223)를 터치스크린의 절반의 크기 및 형태를 가지도록 표시하도록 제어할 수 있다. 도시되지는 않았지만, 사용자(10)의 터치 위치가 터치스크린의 상부인 경우에는 제어부(미도시)가 고스트 뷰를 하측 절반이 아닌 상측 절반에 표시하도록 제어하는 것은 자명하다. 또한, 고스트 뷰가 하측 절반에 표시되는 것 또한 단순히 예시적인 것으로, 제어부(미도시)는 터치스크린을 좌/우로 분할하여 어느 하나에 고스트 뷰를 표시하도록 제어할 수도 있다.
- [0122] 한편, 사용자(10)의 드래그 입력이 도 12f와 같이 터치스크린의 하방에서 종료되면, 제어부(미도시)는 신규 어플리케이션 실행 명령이 입력된 것으로 판단한다. 도 12g와 같이, 제어부(미도시)는 도 12f의 고스트 뷰(1223)에 대응하는 터치스크린의 하측 절반에 제 2 윈도우(1230)를 표시하도록 제어한다. 또한 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(1220)의 크기 및 형태를 터치스크린의 상측 절반에 대응하도록 축소하여 표시하도록 제어한다.
- [0123] 한편, 사용자(10)는 터치스크린의 상측 절반에 제 1 윈도우(1220) 및 하측 절반에 제 2 윈도우(1230)를 실행한 상태에 대한 단축 실행 아이콘을 생성시킬 수 있다. 예를 들어, 사용자(10)는 도 12h와 같이 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)을 지정할 수 있다. 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)의 지정은 단축 실행 아이콘 생성 명령의 예시일 수 있으며, 단축 실행 아이콘 생성 명령은 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)의 지정뿐만 아니라 다른 예시로 구현될 수 있음을 당업자는 용이하게 이해할 수 있을 것이다.
- [0124] 단축 실행 아이콘 생성 명령이 입력되면, 제어부(미도시)는 단축 실행 아이콘(1230)을 트레이(1210) 상에 생성

하여 표시하도록 제어할 수 있다. 여기에서, 단축 실행 아이콘(1230)은 제 1 어플리케이션 아이콘(1211) 및 제 2 어플리케이션 아이콘(1212)이 겹쳐진 형태로 표시될 수 있다. 이에 따라, 사용자가 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션 아이콘 모두를 식별할 수 있다.

[0125] 한편, 도 12j에서와 같이 사용자(10)가 단축 실행 아이콘(1230)을 지정하는 단축 실행 아이콘 실행 명령을 입력하면, 제어부(미도시)는 터치스크린의 상측 절반에 제 1 윈도우(1220) 및 하측 절반에 제 2 윈도우(1230)를 실행하여 도 12k와 같이 표시할 수 있다.

[0126] 한편, 또 다른 실시 예로 사용자(10)는 도 12l에서와 같이 단축 실행 아이콘 편집 버튼(1215)을 지정하는 단축 실행 아이콘 편집 명령을 입력할 수 있다. 아울러, 12m에서와 같이 편집 대상 단축 실행 아이콘(1230)을 지정할 수 있다. 제어부(미도시)는 편집 대상 단축 실행 아이콘에 대한 편집 화면(1240)을 도 12n과 같이 표시할 수 있다. 편집 화면(1240)에는 편집 대상 단축 실행 아이콘(1230)의 이름을 바꾸는 탭(1241) 및 편집 대상 단축 실행 아이콘(1230)의 삭제 탭(1242)이 포함될 수 있다. 이름을 바꾸는 탭(1241)이 지정되면, 제어부(미도시)는 편집 대상 단축 실행 아이콘(1230)의 이름을 바꾸는 UI를 제공하도록 제어할 수 있다. 아울러, 삭제 탭(1242)이 지정되면, 제어부(미도시)는 편집 대상 단축 실행 아이콘(1230)을 삭제할 수 있다.

[0127] 도 12o는 본 발명의 일 실시 예에 의한 전자 장치의 개념도이다. 도 12o에서 제어부(미도시)는 화면을 3분할 하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(미도시)는 화면의 상측 절반에 제 1 어플리케이션(A)을 실행하는 제 1 윈도우(1241)을 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(미도시)는 화면의 하측 절반 중 좌측 절반에 제 2 어플리케이션(B)을 실행하는 제 2 윈도우(1242)를 표시하며, 화면의 하측 절반 중 좌측 절반에 제 3 어플리케이션(C)을 실행하는 제 3 윈도우(1243)를 표시하도록 제어할 수 있다. 아울러, 사용자는 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)을 지정할 수 있으며, 제어부(미도시)는 이에 대응하여 단축 실행 아이콘(1245)을 생성하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 단축 실행 아이콘(1245)은 제 1 아이콘(1211), 제 2 아이콘(1212) 및 제 3 아이콘(1213)이 겹쳐진 형태로 구현될 수 있다.

[0128] 도 12p는 본 발명의 일 실시 예에 의한 전자 장치의 개념도이다. 도 12p에서 제어부(미도시)는 화면을 3분할 하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(미도시)는 화면의 상측 절반 중 좌측 절반에 제 1 어플리케이션(A)을 실행하는 제 1 윈도우(1251)을 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(미도시)는 화면의 상측 절반 중 우측 절반에 제 2 어플리케이션(B)을 실행하는 제 2 윈도우(1252)를 표시하며, 화면의 하측 절반에 제 3 어플리케이션(C)을 실행하는 제 3 윈도우(1253)를 표시하도록 제어할 수 있다. 아울러, 사용자는 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)을 지정할 수 있으며, 제어부(미도시)는 이에 대응하여 단축 실행 아이콘(1255)을 생성하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 단축 실행 아이콘(1255)은 제 1 아이콘(1211), 제 2 아이콘(1212) 및 제 3 아이콘(1213)이 겹쳐진 형태로 구현될 수 있다.

[0129] 도 12q는 본 발명의 일 실시 예에 의한 전자 장치의 개념도이다. 도 12q에서 제어부(미도시)는 화면을 4분할 하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(미도시)는 화면의 상측 절반 중 좌측 절반에 제 1 어플리케이션(A)을 실행하는 제 1 윈도우(1261)을 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(미도시)는 화면의 상측 절반 중 우측 절반에 제 2 어플리케이션(B)을 실행하는 제 2 윈도우(1262)를 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(미도시)는 화면의 하측 절반 중 좌측 절반에 제 3 어플리케이션(C)을 실행하는 제 3 윈도우(1263)를 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(미도시)는 화면의 하측 절반 중 우측 절반에 제 4 어플리케이션(D)을 실행하는 제 4 윈도우(1264)를 표시하도록 제어할 수 있다.

[0130] 아울러, 사용자는 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)을 지정할 수 있으며, 제어부(미도시)는 이에 대응하여 단축 실행 아이콘(1265)을 생성하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 단축 실행 아이콘(1265)은 제 1 아이콘(1211), 제 2 아이콘(1212), 제 3 아이콘(1213) 및 제 4 아이콘(1214)이 겹쳐진 형태로 구현될 수 있다.

[0131] 도 12r은 본 발명의 일 실시 예에 의한 전자 장치의 개념도이다. 도 12r에서 제어부(미도시)는 제 1 어플리케이션(A)을 실행하는 제 1 윈도우(1271), 제 2 어플리케이션(B)을 실행하는 제 2 윈도우(1272), 제 3 어플리케이션(C)을 실행하는 제 3 윈도우(1273) 및 제 4 어플리케이션(D)을 실행하는 제 4 윈도우(1274)를 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(미도시)는 제 1 윈도우(1271) 내지 제 4 윈도우(1274)를 각각의 표시 순위에 기초하여 서로 중첩되도록 표시할 수 있다. 아울러, 사용자는 단축 실행 아이콘 생성 버튼(1216)을 지정할 수 있으며, 제어부(미도시)는 이에 대응하여 단축 실행 아이콘(1275)을 생성하여 표시하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 단축 실행 아이콘(1265)은 제 1 아이콘(1211), 제 2 아이콘(1212), 제 3 아이콘(1213) 및 제 4 아이콘(1214)이 겹쳐진 형태로 구현될 수 있다.

- [0132] 도 13a 내지 13e는 본 발명의 다양한 실시 예들에 의한 디스플레이 장치의 표시 화면의 개념도들이다. 도 13a에 서와 같이, 제어부(미도시)는 이름 바꾸기 아이콘(1301) 및 삭제 아이콘(1302)를 표시하도록 제어할 수 있다. 한편, 도 13b 및 13c에서와 같이, 사용자(10)는 단축 실행 아이콘(1230)으로부터 이름 바꾸기 아이콘(1301)으로 의 드래그 제스처(1310)인 단축 실행 아이콘 삭제 명령을 입력할 수 있다. 제어부(미도시)는 드래그 제스처 (1310)에 대응하여 단축 실행 아이콘(1230)을 이동시켜 표시하며, 이름 바꾸기 아이콘(1301)에서 터치가 해제되 면 단축 실행 아이콘(1230)의 이름을 바꿀 수 있는 UI를 제공할 수 있다. 한편, 다른 실시 예로, 제어부(미도시)는 단축 실행 아이콘이 롱-프레스되는 이름 편집 명령을 입력되면, 단축 실행 아이콘(1301)의 이 름을 변경할 수 있는 UI를 표시할 수도 있다.
- [0133] 한편, 도 13d 및 13e에 도시된 바와 같이, 사용자(10)는 단축 실행 아이콘(1230)으로부터 삭제 아이콘(1302)으 로의 드래그 제스처(1320)인 단축 실행 아이콘 삭제 명령을 입력할 수 있다. 제어부(미도시)는 드래그 제스처 (1320)에 대응하여 단축 실행 아이콘(1230)을 이동시켜 표시하며, 삭제 아이콘(1302)에서 터치가 해제되면 단축 실행 아이콘(1230)을 삭제할 수 있다. 도 13f는 본 발명의 일 실시 예에 의한 이름 변경 UI로, 이름 변경 입력 창(1311) 및 자판(1312)을 포함할 수 있다.
- [0134] 도 14a 및 14b는 본 발명의 다양한 실시 예들에 따른 단축 실행 아이콘의 개념도들이다. 도 14a에서는 갤러리 어플리케이션 아이콘(1401) 및 문자 메시지 어플리케이션 아이콘(1402)이 결합된 단축 실행 아이콘(1403)이 개 시된다. 도 14b에서는 웹 브라우징 어플리케이션 아이콘(1411) 및 갤러리 아이콘(1412)이 결합된 단축 실행 아 이콘(1413)이 개시된다. 도 14a 및 14b에서와 같이, 단축 실행 아이콘(1403)은 두 개의 아이콘(1401, 1402)이 겹 쳐진 상태로 표시될 수 있으며, 단축 실행 아이콘(1413)은 두 개의 아이콘(1411, 1412)이 겹쳐진 상태로 표시될 수 있다. 이에 따라, 사용자는 단축 실행 아이콘(1403, 1413)에 포함된 어플리케이션들이 어떤 어플리케이션인지 식별할 수 있다.
- [0135] 도 15a 및 15b는 본 발명의 다양한 실시 예들에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [0136] 제어부(미도시)는 복수 어플리케이션의 사용 이력을 저장할 수 있다(S1501). 예를 들어, 제어부(미도시)는 제 1 시간에 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션이 사용되었다는 사용 이력을 저장할 수 있다. 제어부(미도시) 는 복수 어플리케이션에 대응하는 복수 윈도우의 아이콘화 정보를 추출할 수 있다(S1503). 예를 들어, 제어부 (미도시)는 제 1 시간에 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션이 사용되었다는 복수 윈도우의 아이콘화 정보 를 추출할 수 있다. 제어부(미도시)는 단축 실행 아이콘을 자동 생성하여 표시할 수 있다(S1505). 예를 들어, 제어부(미도시)는 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션이 결합된 단축 실행 아이콘을 자동 생성하여 표시할 수 있다. 특히, 제어부(미도시)는 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션 각각에 대응하는 윈도우들의 위치 및 크기 중 적어도 하나를 복수 윈도우의 아이콘화 정보로 추출할 수 있다. 단축 실행 아이콘 실행 명령이 입력 되면, 제어부(미도시)는 제 1 어플리케이션 및 제 2 어플리케이션 각각에 대응하는 윈도우들의 위치 및 크기 중 적어도 하나에 기초하여 윈도우들을 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0137] 도 15b는 본 발명의 다른 실시 예에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법을 설명하는 흐름도이다. 제어부(미도 시)는 제 1 시간에 어플리케이션 사용 내역을 판단할 수 있다(S1511). 제어부(미도시)는 복수 어플리케이션의 제 1 시간에 동시 사용된 횟수가 임계치를 초과하는 지를 판단할 수 있다(S1513). 복수 어플리케이션의 제 1 시 간에 동시 사용된 횟수가 임계치를 초과하면(S1513-Y), 제어부(미도시)는 복수 어플리케이션 대응 단축 실행 아 이콘을 생성하여 표시할 수 있다(S1515). 특히, 제어부(미도시)는 생성한 단축 실행 아이콘의 이름을 제 1 시간 에 대응하여 설정할 수 있다.
- [0138] 또한 다른 실시 예로, 제어부(미도시)는 가장 최근에 실행하였던 복수 어플리케이션에 대응하는 단축 실행 아이 콘을 생성하여 표시할 수도 있다. 또는, 제어부(미도시)는 디스플레이 장치의 위치 정보에 기초하여 해당 위치 에서 사용 횟수가 많은 복수 어플리케이션에 대응하는 단축 실행 아이콘을 생성하여 표시할 수도 있다.
- [0139] 예를 들어, 제어부(미도시)는 월요일 9:00에 웹 브라우징 어플리케이션 및 갤러리 어플리케이션이 동시 사용되 는 사용 패턴을 검출할 수 있다. 제어부(미도시)는 월요일 9:00에 웹 브라우징 어플리케이션 및 갤러리 어플리 케이션의 동시 사용 횟수가 임계치를 초과하는 지를 판단함으로써 사용 패턴을 검출할 수 있다. 제어부(미도 시)는 도 15c와 같은 단축 실행 아이콘(1415)을 생성하여 표시할 수 있다. 제어부(미도시)는 단축 실행 아이콘 (1415)의 이름을 "Monday 9:00"으로 설정하여 단축 실행 아이콘(1415)과 함께 표시하도록 제어할 수도 있다.
- [0140] 한편, 본 발명에 의한 디스플레이 장치의 제어 방법의 또 다른 실시예로서, 디스플레이 상에 각각의 어플리케이 션을 실행하는 복수의 윈도우들을 표시하는 단계, 상기 복수의 윈도우들을 동시에 실행시키기 위한 단축 실행

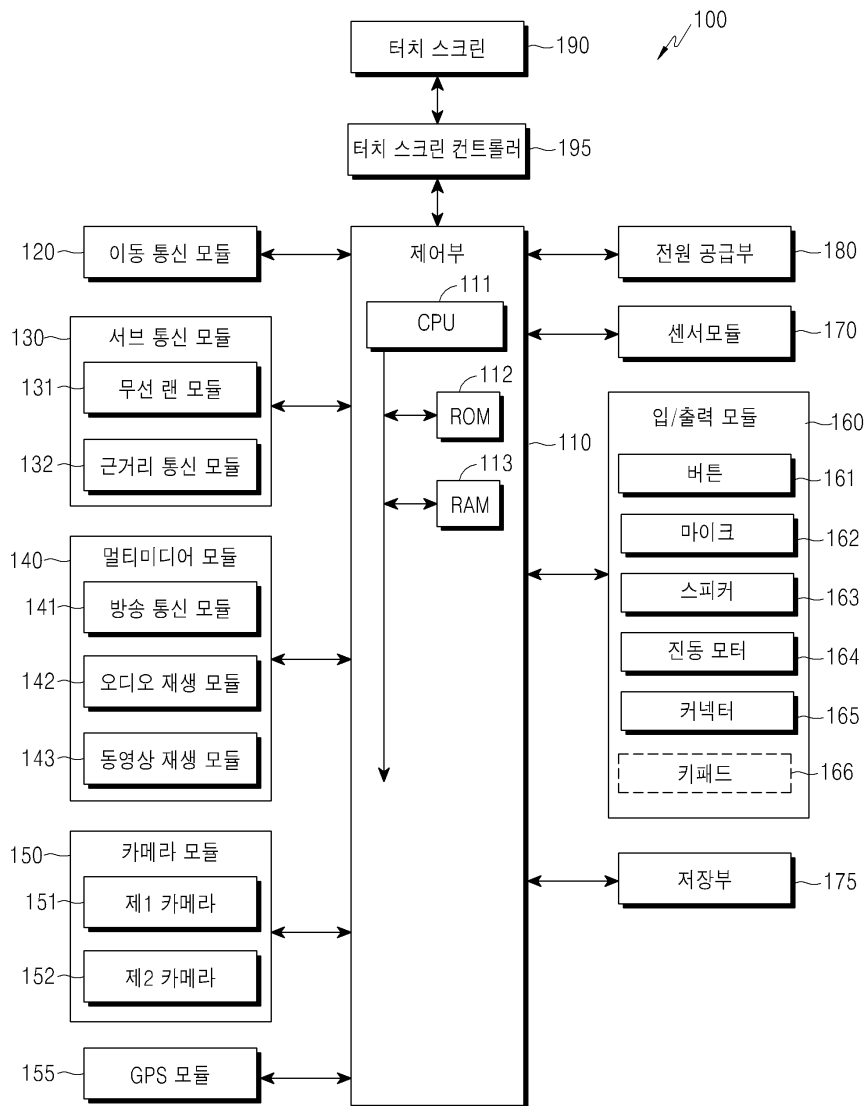
아이콘의 생성을 요청받는 단계 및 상기 단축 실행 아이콘을 생성하여 상기 디스플레이 상의 미리 정해진 영역에 표시하는 단계를 포함할 수 있다. 또한, 상기 복수의 윈도우들이 상기 디스플레이 상에서 사라진 상태에서, 사용자에게 의해 상기 단축 실행 아이콘이 선택될 경우, 상기 복수의 윈도우들을 상기 디스플레이 상에 동시에 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 단축 실행 아이콘은, 상기 복수 윈도우들에서 실행되는 어플리케이션에 대한 각각의 아이콘이 결합되어 표시되는 이미지인 것일 수 있고, 상기 각각의 아이콘이 결합되어 표시되는 것은, 어느 하나의 어플리케이션 아이콘의 일부가 다른 하나의 어플리케이션 아이콘의 일부와 겹쳐져 표시되는 것일 수 있다. 본 실시예에 대한 설명은 상술한 다른 실시예들에 대한 설명이 동일하게 적용될 수 있으므로 자세한 설명은 생략하기로 한다.

[0141] 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.

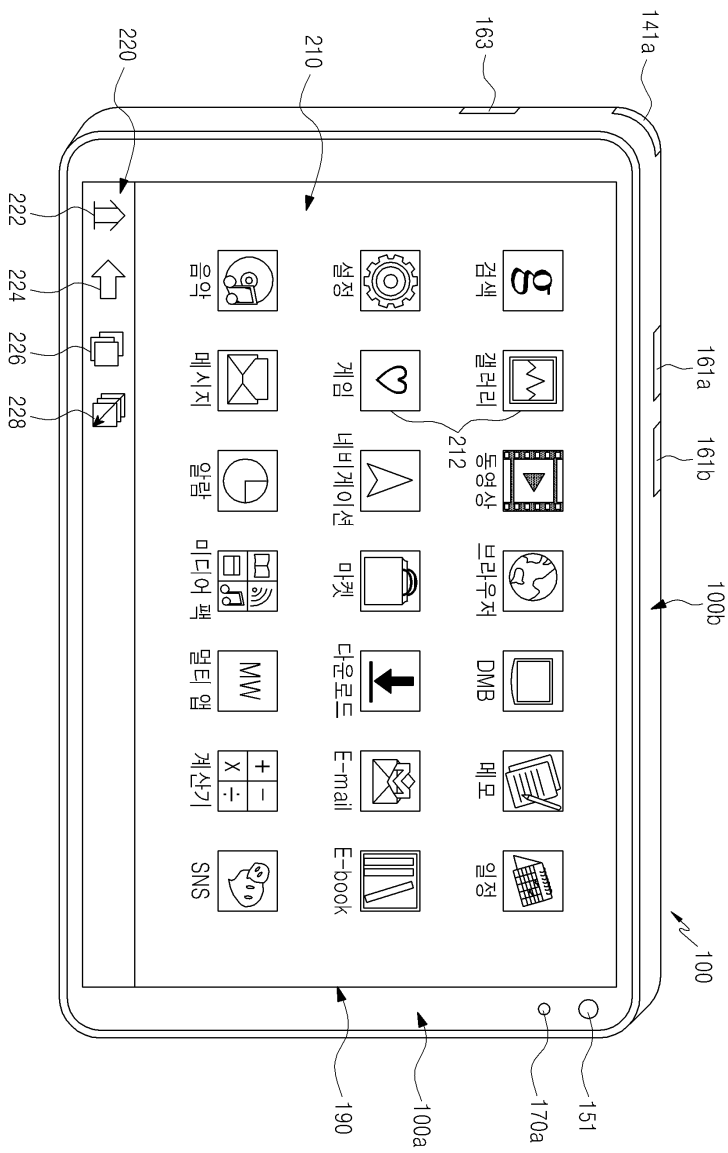
[0142] 또한, 상기 장치는 유선 또는 무선으로 연결되는 프로그램 제공 장치로부터 상기 프로그램을 수신하여 저장할 수 있다. 상기 프로그램 제공 장치는 상기 그래픽 처리 장치가 기설정된 콘텐츠 보호 방법을 수행하도록 하는 지시들을 포함하는 프로그램, 콘텐츠 보호 방법에 필요한 정보 등을 저장하기 위한 메모리와, 상기 그래픽 처리 장치와의 유선 또는 무선 통신을 수행하기 위한 통신부와, 상기 그래픽 처리 장치의 요청 또는 자동으로 해당 프로그램을 상기 송수신 장치로 전송하는 제어부를 포함할 수 있다.

도면

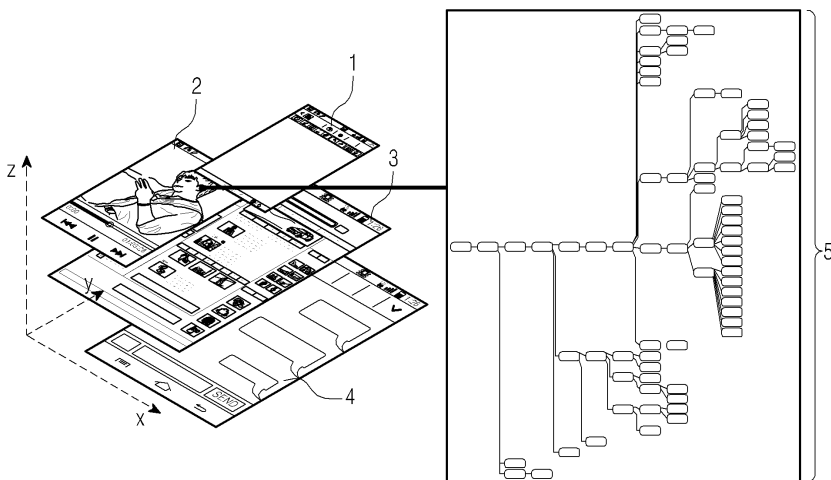
도면1



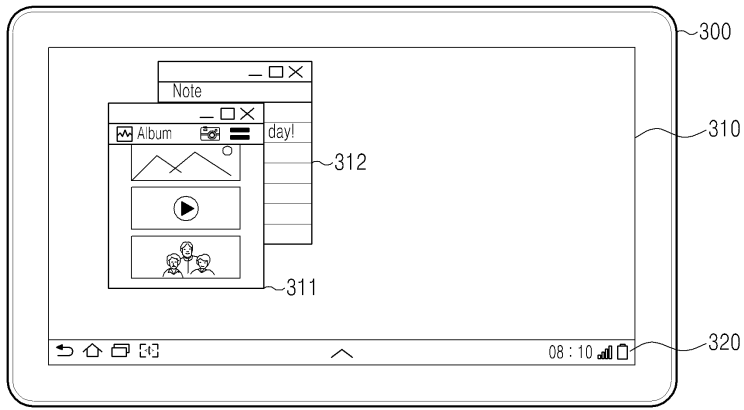
도면2a



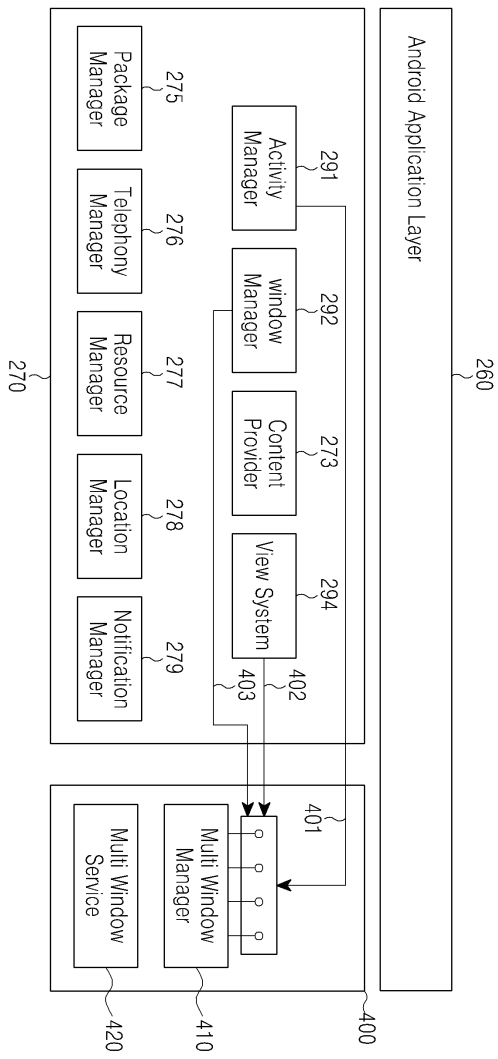
도면2b



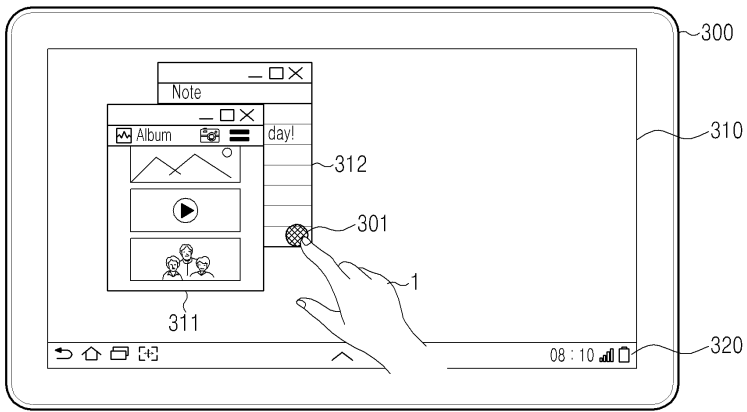
도면3a



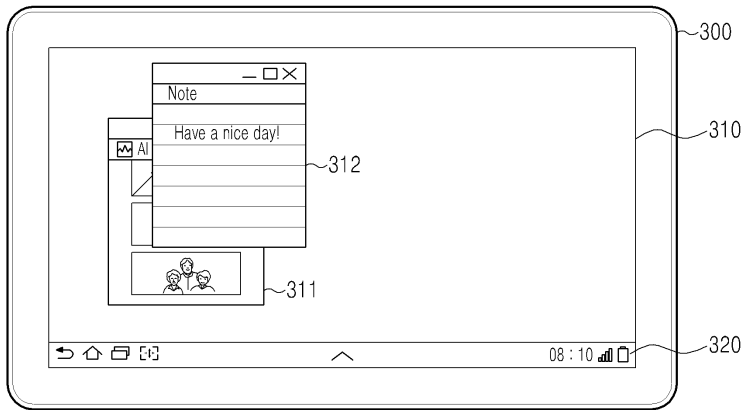
도면3b



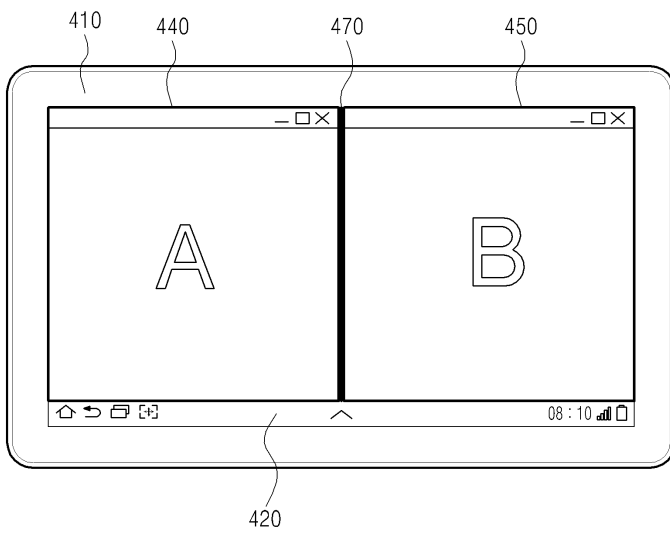
도면3c



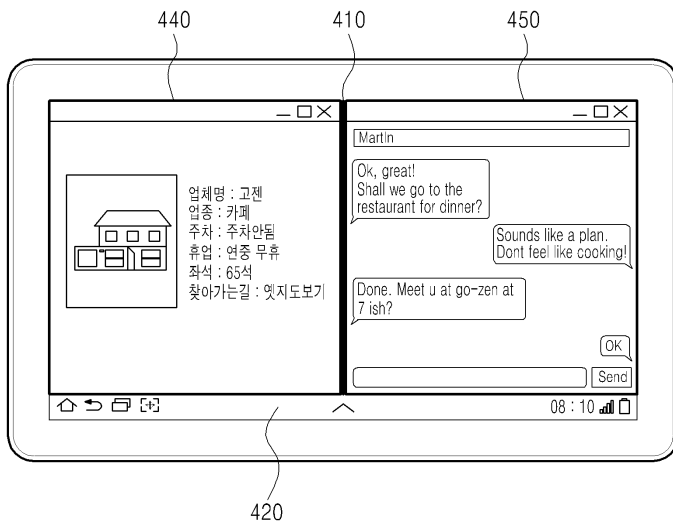
도면3d



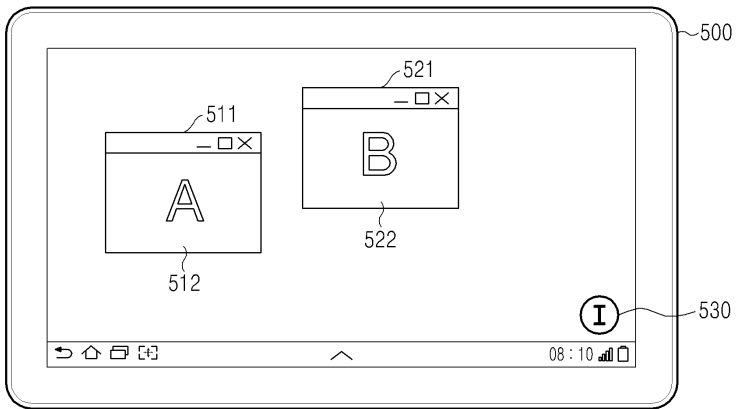
도면4a



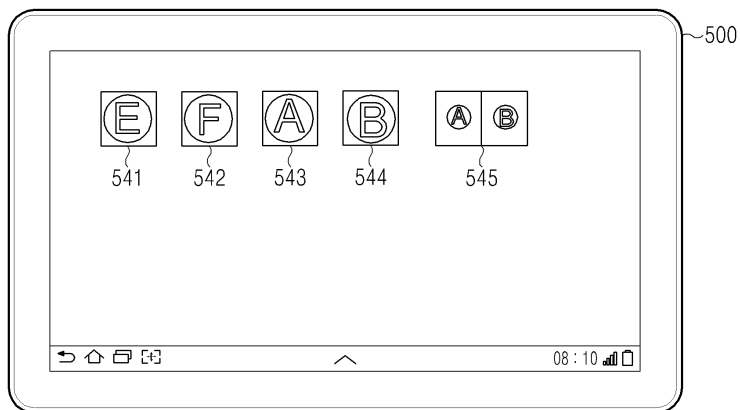
도면4b



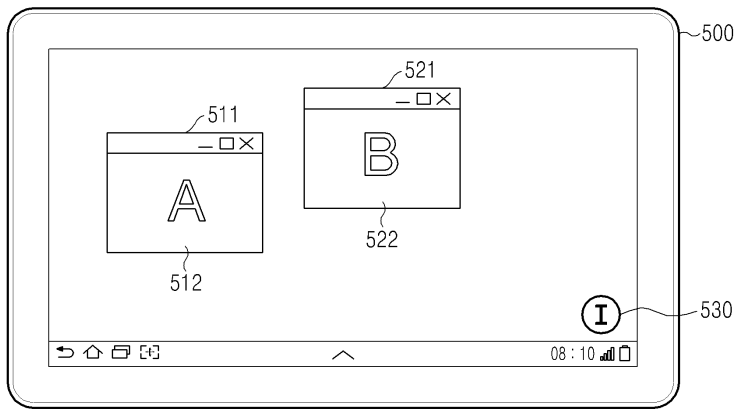
도면5a



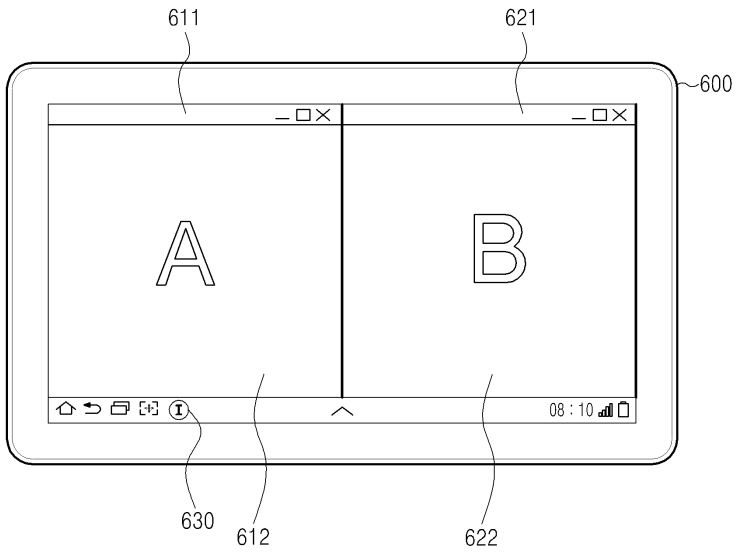
도면5b



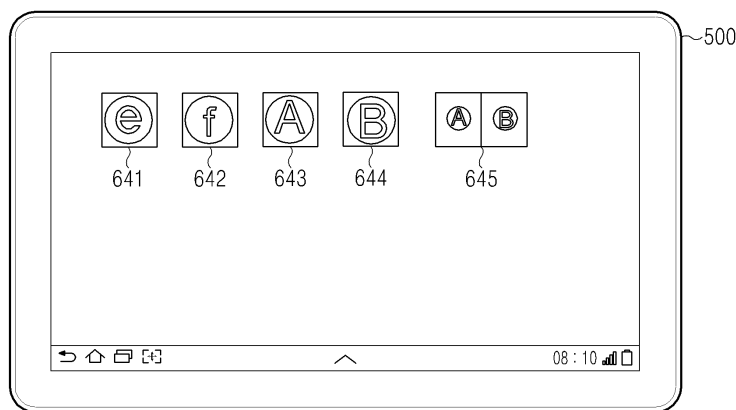
도면5c



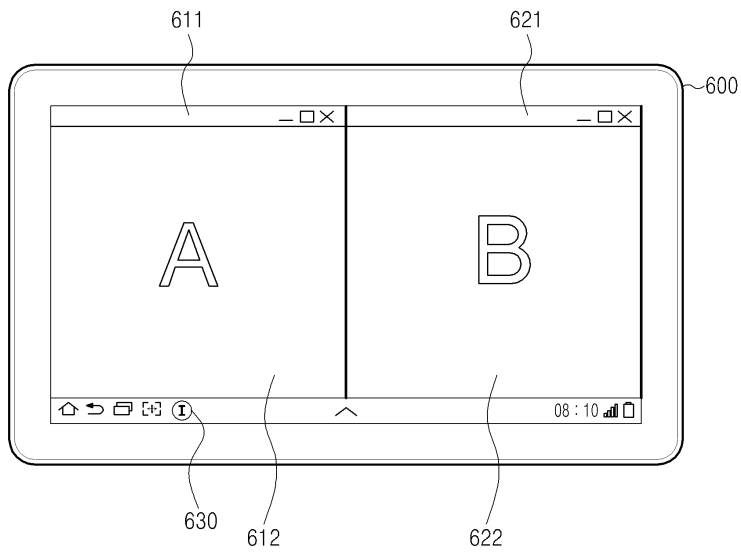
도면6a



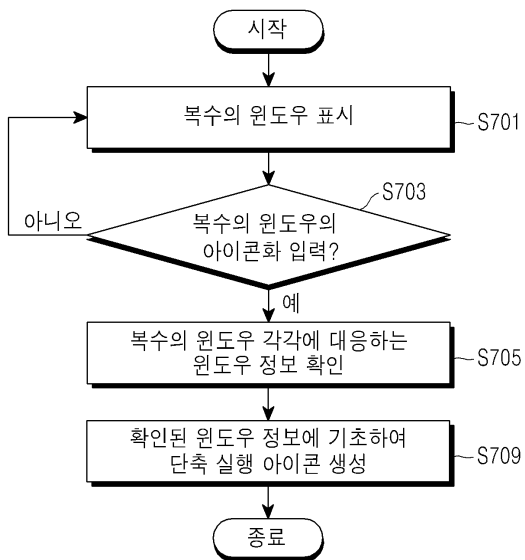
도면6b



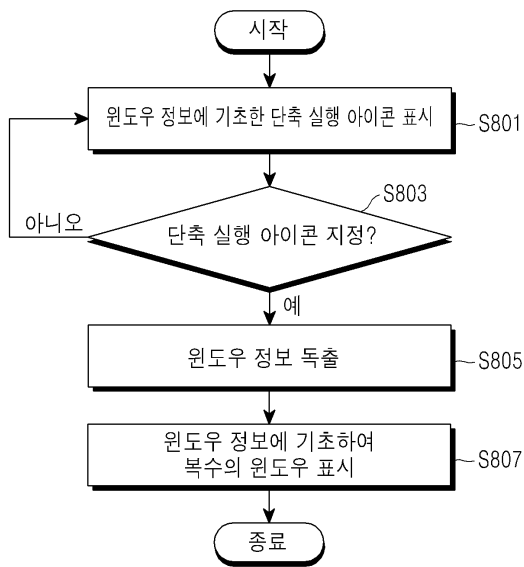
도면6c



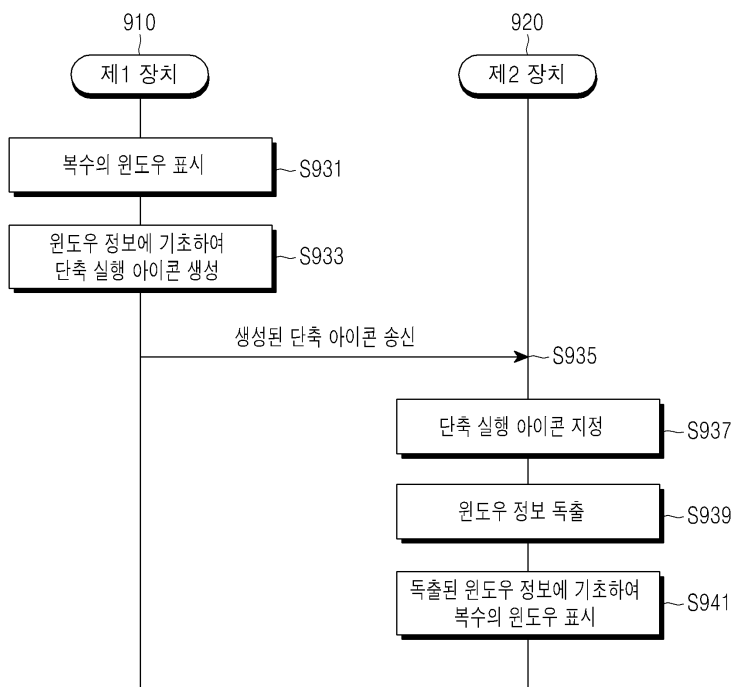
도면7



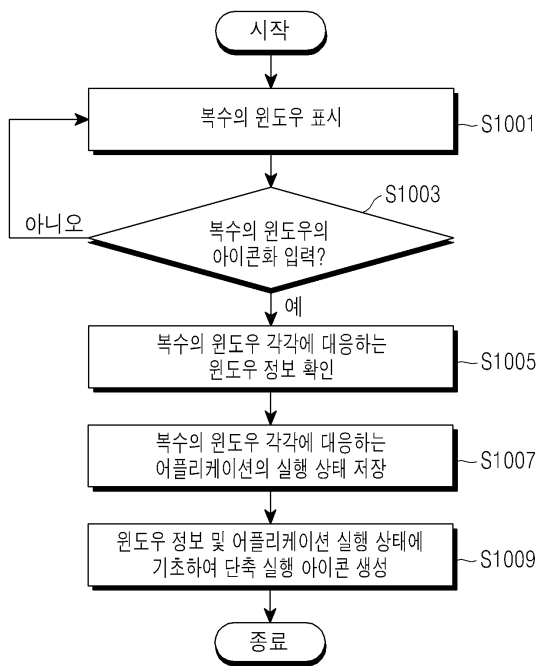
도면8



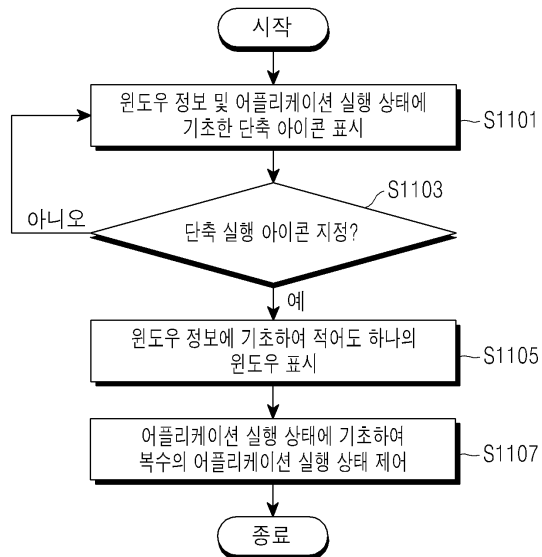
도면9



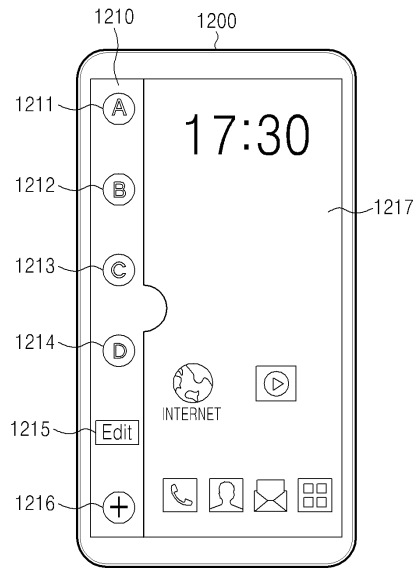
도면10



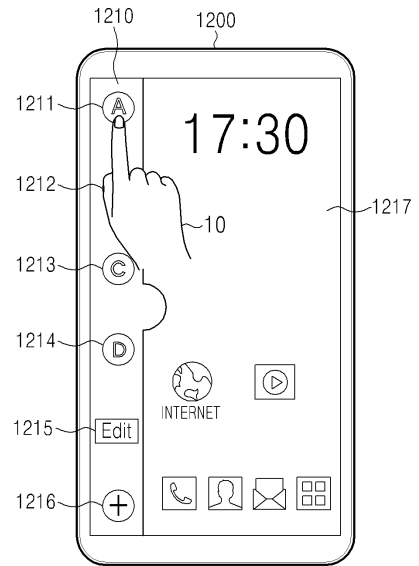
도면11



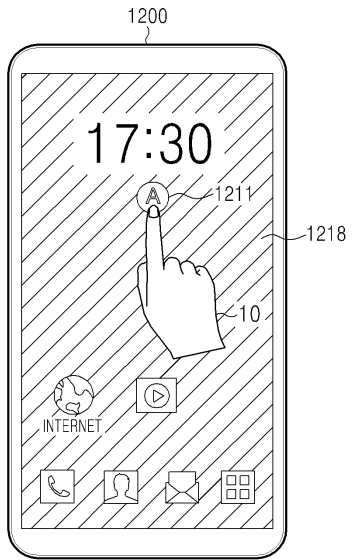
도면12a



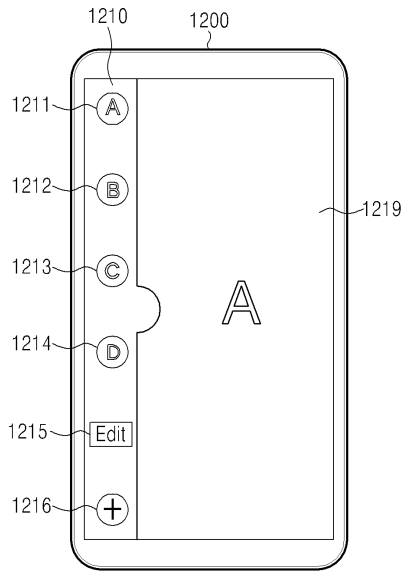
도면12b



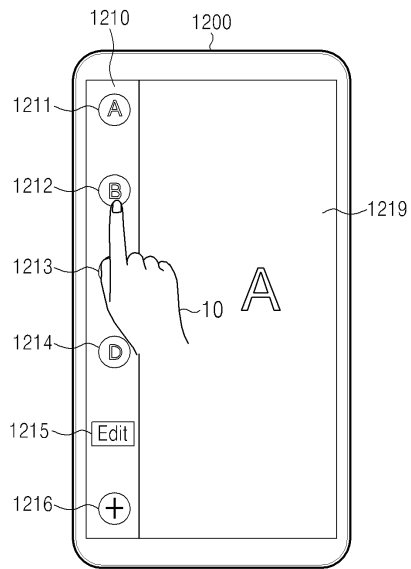
도면12c



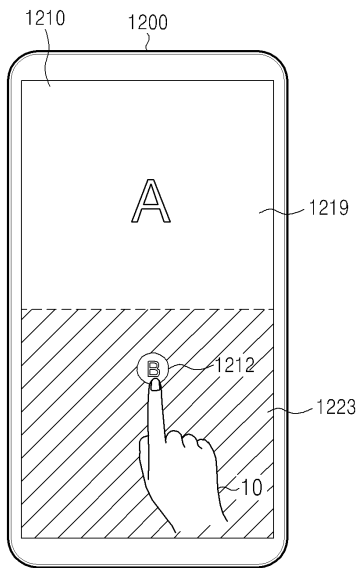
도면12d



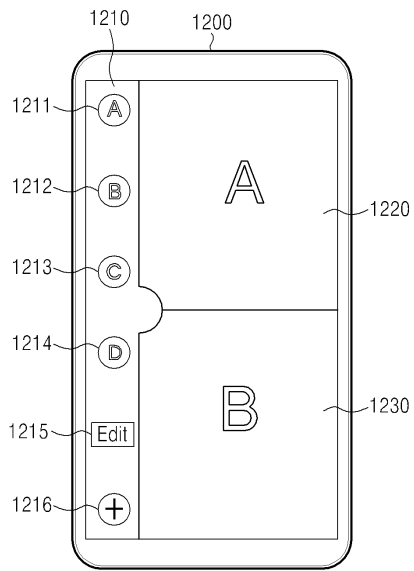
도면12e



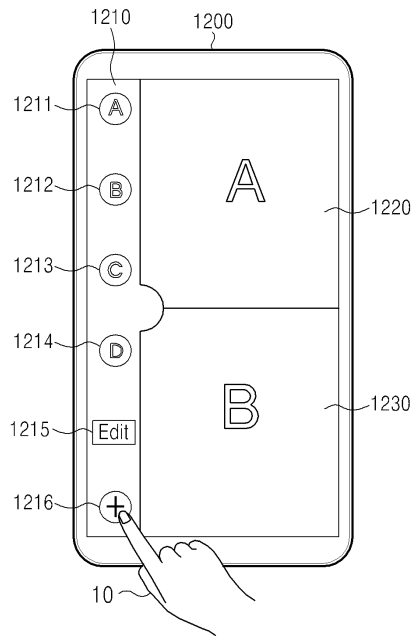
도면12f



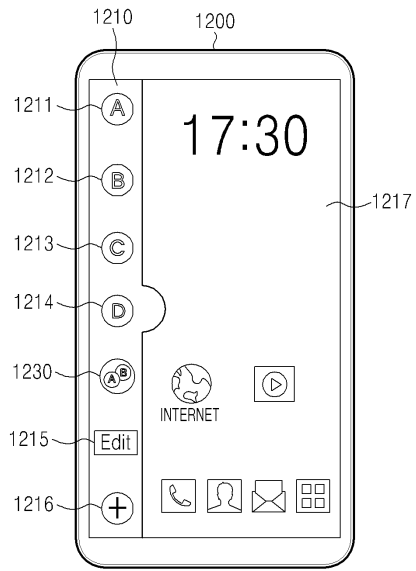
도면12g



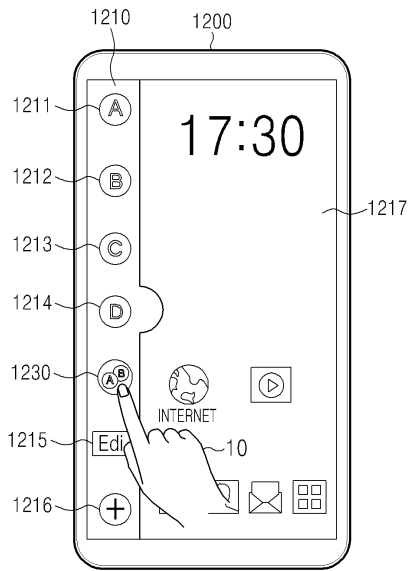
도면12h



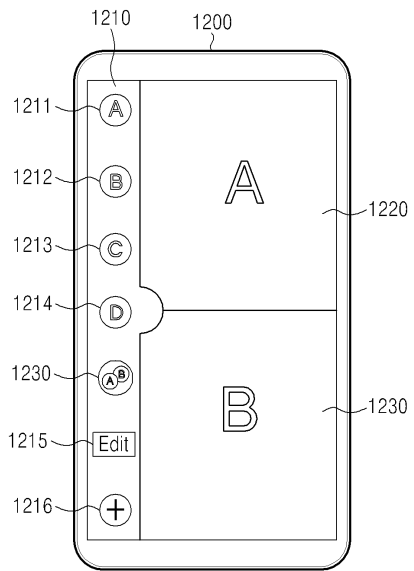
도면12i



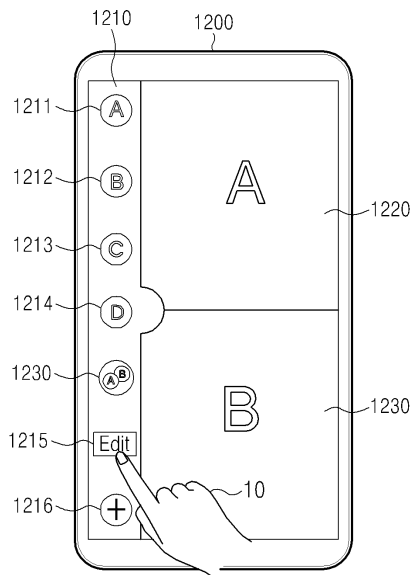
도면12j



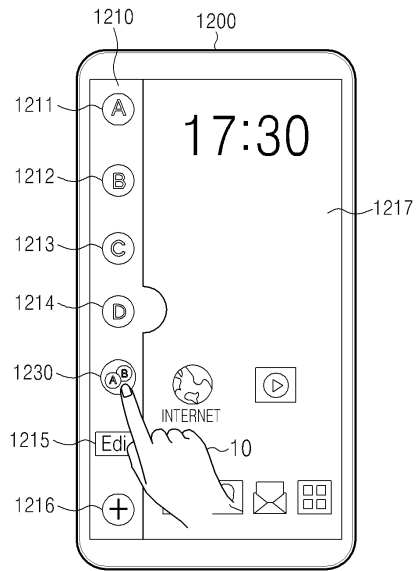
도면12k



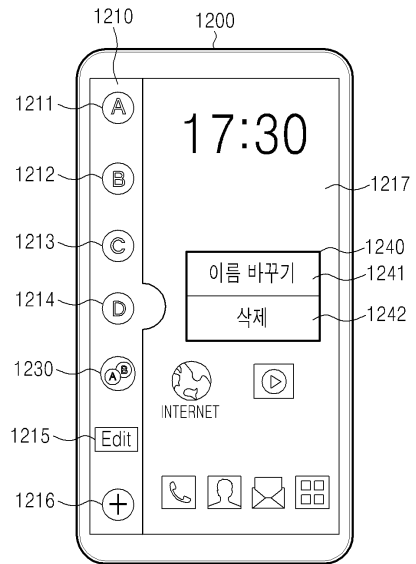
도면12l



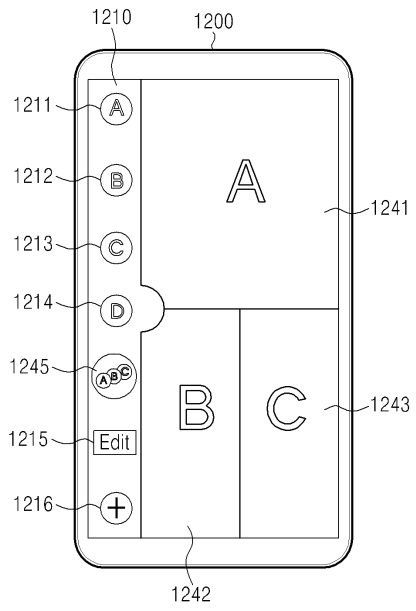
도면12m



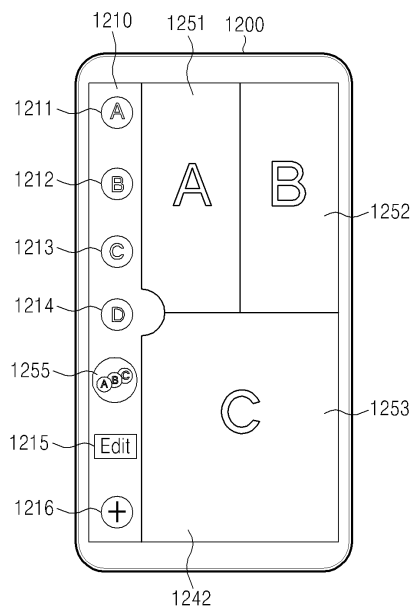
도면12n



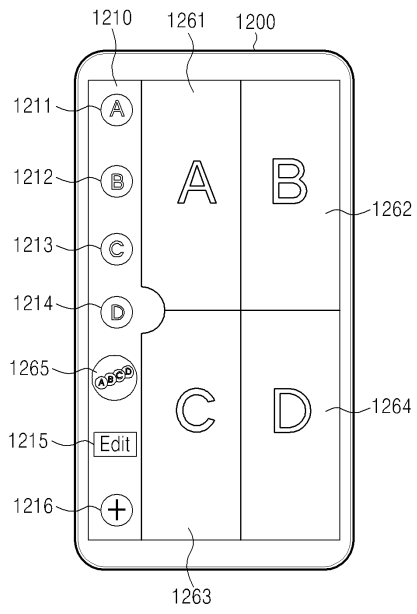
도면12o



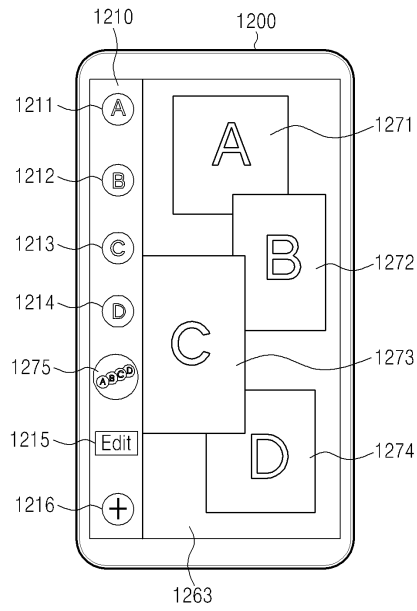
도면12p



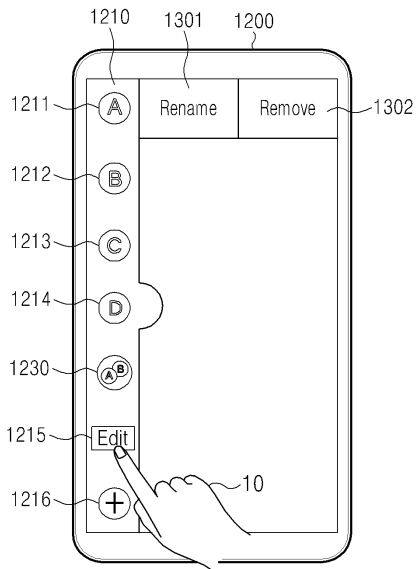
도면12q



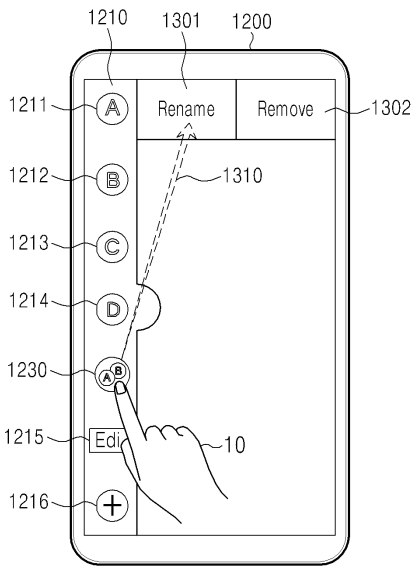
도면12r



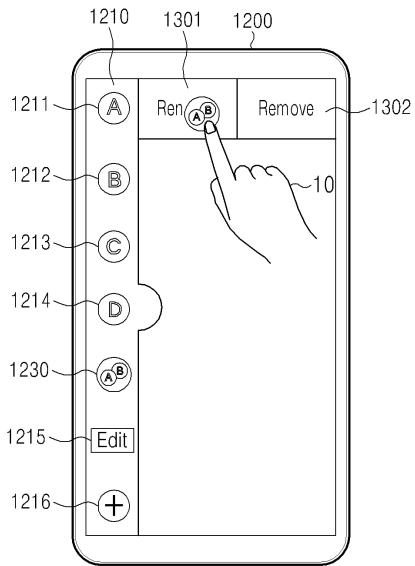
도면13a



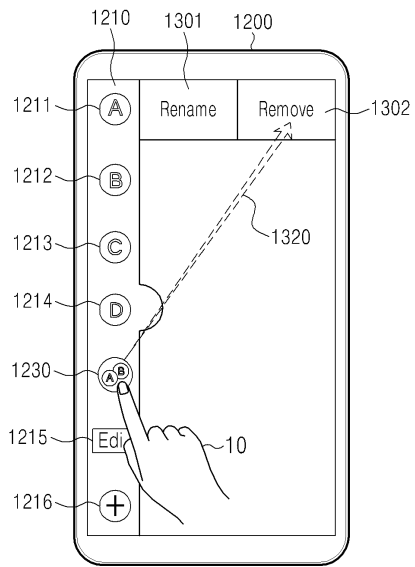
도면13b



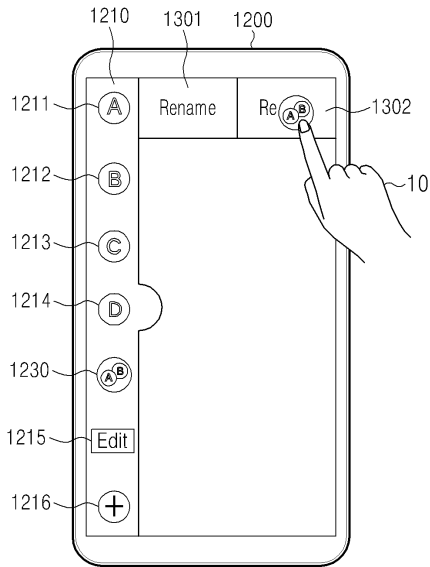
도면13c



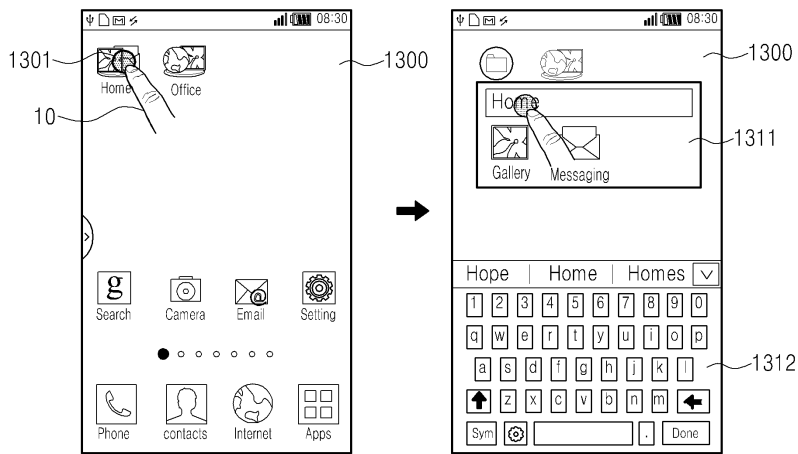
도면13d



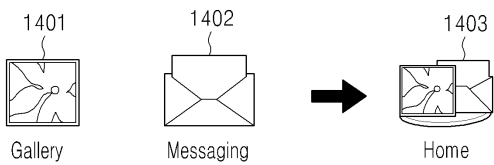
도면13e



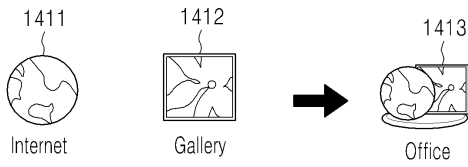
도면13f



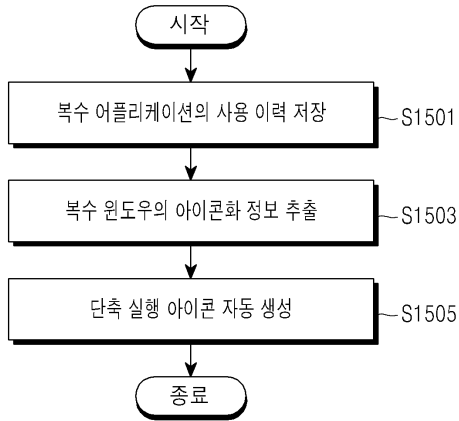
도면14a



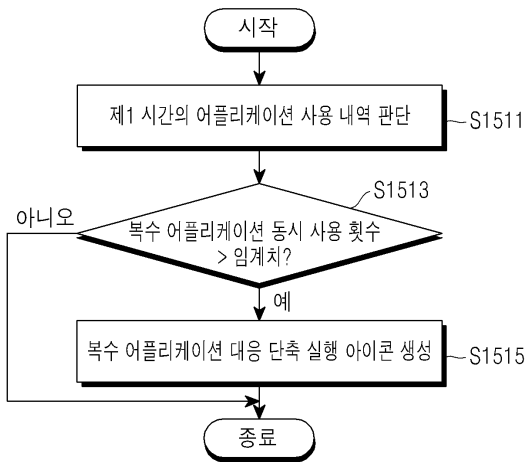
도면14b



도면15a



도면15b



도면15c

