



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년11월08일  
(11) 등록번호 10-2599383  
(24) 등록일자 2023년11월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/0481 (2022.01) G06F 9/451 (2018.01)  
G09G 5/14 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
G06F 3/0481 (2013.01)  
G06F 9/451 (2018.02)  
(21) 출원번호 10-2018-0129267  
(22) 출원일자 2018년10월26일  
심사청구일자 2021년10월05일  
(65) 공개번호 10-2020-0047162  
(43) 공개일자 2020년05월07일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020150026360 A\*  
KR1020170119236 A\*  
US20180039382 A1  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
삼성전자 주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
김주환  
경기도 성남시 분당구 백현로 206, 409동 1306호  
(정자동, 한솔마을주공4단지아파트)  
김다솜  
서울특별시 강동구 천호대로168길 25, 101동 701호  
(성내동, 코오롱아파트)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
윤앤리특허법인(유한)

전체 청구항 수 : 총 16 항

심사관 : 박인화

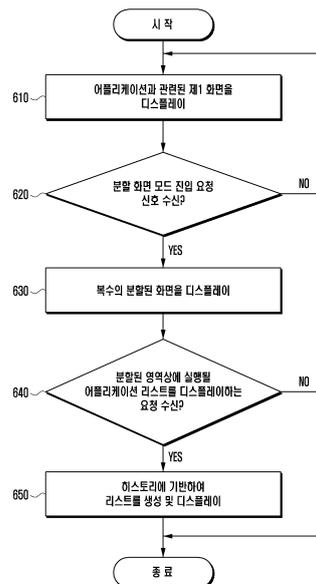
(54) 발명의 명칭 분할된 화면 상에서 실행 가능한 어플리케이션 리스트를 디스플레이하는 전자 장치 및 전자 장치의 동작 방법

(57) 요약

다양한 실시예에 따른 전자 장치 및 전자 장치의 동작 방법에서, 전자 장치는 디스플레이; 상기 디스플레이의 분할된 영역들 상에 복수의 화면들을 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드에서 상기 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함하는 히스토리를 저장하는 메모리;

(뒷면에 계속)

대표도 - 도6



및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 상기 디스플레이 상에 디스플레이하고, 상기 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 영역과 상기 제 1 영역을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 영역 및 제 3 영역을 포함하는 복수의 영역으로 구분하고, 상기 제 2 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 상기 히스토리에 기반하여 생성하고, 상기 제 1 리스트를 상기 제2 영역에 디스플레이하도록 설정될 수 있다.

이 밖에 다양한 실시예들이 가능하다.

(52) CPC특허분류

*G09G 5/14* (2013.01)

*G06F 2203/04803* (2013.01)

(72) 발명자

**김준환**

경기도 용인시 기흥구 신촌로47번길 11, 304동 304호(보정동, 신촌마을 포스홈타운2단지)

**양지은**

서울특별시 강남구 역삼로3길 7, 207호(역삼동)

**이상언**

서울특별시 마포구 잔다리로6길 30, A동 404호(서교동, 서교뉴빌라)

**홍경화**

서울특별시 서초구 양재대로2길 90, 204동 1902호(우면동, 서초힐스)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

전자 장치에 있어서,

디스플레이;

상기 디스플레이의 분할된 영역들 상에 복수의 화면들을 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드에서 상기 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함하는 히스토리를 저장하는 메모리; 및

프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는

어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 상기 디스플레이 상에 디스플레이하고,

전체 화면 모드에서, 상기 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 분할 화면과 상기 제 1 분할 화면을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 분할 화면 및 제 3 분할 화면을 포함하는 복수의 영역으로 구분하고,

상기 제 2 분할 화면에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 상기 제 3 분할 화면에서 자주 실행된 어플리케이션을 지시하는 제 1 정보에 기반하여 생성하고,

상기 제 3 분할 화면에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 2 리스트를 상기 제 3 분할 화면에서 자주 실행된 어플리케이션을 지시하는 제 2 정보에 기반하여 생성하고,

상기 제 1 리스트를 상기 제 2 분할 화면에 디스플레이하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 분할 화면에 디스플레이하도록 설정되고,

상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보는 상기 히스토리에 포함되는 전자 장치.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 제 1 리스트에 포함된 어플리케이션들과 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 비교하고,

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합할지 여부를 결정하도록 설정된 전자 장치.

#### 청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이하인 경우, 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 분할 화면에 디스플레이하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 분할 화면에 디스플레이 하도록 설정된 전자 장치.

#### 청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이상인 경우, 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 상기 제 2 분할 화면 및 상기 제 3 분할 화면에 디스플레이하도록 설정된 전자 장치.

#### 청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 히스토리는

미리 설정된 기간동안 실행된 어플리케이션의 종류 및 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 출력된 영역에 대한 정보를 포함하는 전자 장치.

#### 청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 프로세서는

상기 어플리케이션의 종류와 동일한 어플리케이션을 포함하는 상기 제 1 리스트를 생성하도록 설정된 전자 장치.

#### 청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트는 동시에 디스플레이되는 전자 장치.

#### 청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는

어플리케이션이 실행된 시간 또는 어플리케이션의 실행 횟수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 배열하도록 설정된 전자 장치.

#### 청구항 11

제 1항에 있어서,

상기 디스플레이는

플렉서블 디스플레이인 전자 장치.

**청구항 12**

전자 장치의 동작 방법에 있어서,

전체 화면 모드에서, 어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 디스플레이 상에 디스플레이하는 동작;

복수의 화면들을 상기 디스플레이의 분할된 영역 상에 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 분할 화면과 상기 제 1 분할 화면을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 분할 화면 및 제 3 분할 화면을 포함하는 복수의 영역을 디스플레이하는 동작;

상기 제 2 분할 화면에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 상기 제 2 분할 화면에서 자주 실행된 어플리케이션을 지시하는 제 1 정보에 기반하여 생성하는 동작;

상기 제 3 분할 화면에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 2 리스트를 상기 제 3 분할 화면에서 자주 실행된 어플리케이션을 지시하는 제 2 정보에 기반하여 생성하는 동작; 및

상기 제 1 리스트를 상기 제 2 분할 화면에 디스플레이하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 분할 화면에 디스플레이하는 동작을 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

제 12항에 있어서,

상기 전자 장치의 동작 방법은

상기 제 1 리스트에 포함된 어플리케이션들과 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 비교하는 동작; 및

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합할지 여부를 결정하는 동작을 더 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 16**

제 15항에 있어서,

상기 전자 장치의 동작 방법은

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이하인 경우, 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 분할 화면에 디스플레이하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 분할 화면에 디스플레이하는 동작을 더 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 17**

제 15항에 있어서,

상기 전자 장치의 동작 방법은

상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이상인 경우, 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 상기 제 2 분할 화면 및 상기 제 3 분할 화면에 디스플레이하는 동작을 더 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 18**

제 12항에 있어서,

상기 제 1 정보 및 상기 제 2 정보는 상기 전자 장치의 메모리 상에 저장된 히스토리에 포함되고,

상기 히스토리는

미리 설정된 기간동안 실행된 어플리케이션의 종류 및 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 출력된 영역에 대한 정보를 더 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 19**

제 18항에 있어서,

상기 제 1 리스트를 생성하는 동작은

상기 어플리케이션의 종류와 동일한 어플리케이션을 포함하는 상기 제 1 리스트를 생성하는 동작을 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 20**

제 12항에 있어서,

상기 전자 장치의 동작 방법은

어플리케이션이 실행된 시간 또는 어플리케이션의 실행 횟수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 배열하는 동작을 더 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명의 다양한 실시예는, 분할된 화면 상에서 실행 가능한 어플리케이션 리스트를 디스플레이하는 전자 장치 및 전자 장치의 동작 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 스마트 폰(smart phone), 태블릿 PC(tablet PC), PMP(portable multimedia player), PDA(personal digital assistant), 랩탑 PC(laptop personal computer) 및 웨어러블 기기(wearable device) 등의 다양한 전자 장치들이 보급되고 있다.

[0004] 더 나아가, 큰 화면을 구비하는 다양한 전자 장치들이 보급되면서, 큰 화면을 활용하기 위한 다양한 모드가 실제 구현되고 있다. 구현된 모드들 중 분할 화면 모드는 큰 화면을 복수의 분할된 영역으로 나누고, 분할된 영역마다 서로 다른 화면을 디스플레이하는 모드를 의미할 수 있다.

[0005] 분할 화면 모드는 큰 화면 상에서 다양한 정보를 효과적으로 제공할 수 있으며, 복수의 어플리케이션들 각각과 관련된 화면들을 분할된 화면들 상에서 제공할 수 있다. 분할 화면 모드는 큰 화면을 구비한 전자 장치를 이용한 작업의 효율이 증가될 수 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 전자 장치가 전체 화면 모드에서 분할 화면 모드로 진입하면서, 기존에 디스플레이되는 화면은 축소되어 분할된 영역들 중 하나의 영역에 디스플레이될 수 있다. 전자 장치는 분할된 영역들 중 다른 영역 상에 디스플레이될 어플리케이션을 선택하기 위해서 실행 가능한 어플리케이션들의 리스트를 분할된 영역에 디스플레이할 수 있다. 분할된 영역에 디스플레이되는 어플리케이션의 리스트들은 일정 기간 동안 자주 사용한 어플리케이션들이 포함될 수 있다.

[0008] 하지만, 복수의 분할된 영역들 중 분할된 영역의 위치에 따라서 다른 어플리케이션을 실행하는 사용자들의 경우, 특정 분할된 영역에서 사용하지 않는 어플리케이션이 어플리케이션 목록에 포함될 수 있다. 특정 분할된 영역에서 사용하지 않는 어플리케이션이 어플리케이션 목록에 포함되는 경우, 사용자는 실행하기 위한 어플리케이션을 찾기 위해 번거로운 절차를 수행하는 문제점이 발생할 수 있다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 디스플레이; 상기 디스플레이의 분할된 영역들 상에 복수의 화면들을 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드에서 상기 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함하는 히스토리를 저장하는 메모리; 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 상기 디스플레이 상에 디스플레이하고, 상기 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 영역과 상기 제 1 영역을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 영역 및 제 3 영역을 포함하는 복수의 영역으로 구분하고, 상기 제 2 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 상기 히스토리에 기반하여 생성하고, 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 영역에 디스플레이하도록 설정될 수 있다.

[0011] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 상기 디스플레이 상에 디스플레이하는 동작; 복수의 화면들을 상기 디스플레이의 분할된 영역 상에 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 영역과 상기 제 1 영역을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 영역 및 제 3 영역을 포함하는 복수의 영역을 디스플레이하는 동작; 상기 제 2 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함하는 히스토리에 기반하여 생성하는 동작; 및 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 영역에 디스플레이하는 동작을 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

[0013] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치 및 전자 장치의 동작 방법은, 분할된 영역들마다 사용된 어플리케이션의 이력을 포함하는 히스토리에 기반하여 사용 가능한 어플리케이션 리스트를 생성 및 디스플레이할 수 있어, 분할 화면 모드를 이용하는 사용자들 중 분할된 영역의 위치를 고려하여 어플리케이션을 실행하는 사용자에게 특정 영역에서 사용하지 않는 어플리케이션이 리스트에 포함되는 것을 방지할 수 있다.

[0014] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치 및 전자 장치의 동작 방법은, 분할된 영역들마다 사용된 어플리케이션의 이력을 포함하는 히스토리에 기반하여 사용 가능한 어플리케이션 리스트를 생성 및 디스플레이할 수 있어, 특정 영역에서 자주 사용하는 어플리케이션을 간편하게 실행할 수 있다.

[0015] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치 및 전자 장치의 동작 방법은 분할된 영역들 상에서 모두 실행된 어플리케이션의 수에 기반하여 사용 가능한 어플리케이션 리스트를 생성 및 디스플레이할 수 있어, 분할된 영역의 구분 없이 어플리케이션을 사용하는 사용자에게도 자주 사용하는 어플리케이션을 간단하게 실행할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0017] 도 1은 본 발명의 다양한 실시예에 따른, 전자 장치의 블록도이다.
- 도 2는 다양한 실시예에 따른 프로그램의 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 블록도이다.

도 4a 내지 도 4d는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 실행 가능한 어플리케이션들의 리스트를 디스플레이하는 실시예를 도시한 도면이다.

도 5a 내지 도 5b는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 비교한 결과에 기반하여 리스트를 디스플레이하는 실시예를 도시한 도면이다.

도 6은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 도시한 동작 흐름도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0018] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다. 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제 1 네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(102)와 통신하거나, 또는 제 2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(104) 또는 서버(108)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 서버(108)를 통하여 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 장치(150), 음향 출력 장치(155), 표시 장치(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 표시 장치(160) 또는 카메라 모듈(180))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성 요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들은 하나의 통합된 회로로 구현될 수 있다. 예를 들면, 센서 모듈(176)(예: 지문 센서, 홍채 센서, 또는 조도 센서)은 표시 장치(160)(예: 디스플레이)에 임베디드된 채 구현될 수 있다
- [0019] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 실행하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)를 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일실시예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 로드하고, 휘발성 메모리(132)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(134)에 저장할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 메인 프로세서(121)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서), 및 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 보조 프로세서(123)은 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 또는 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [0020] 보조 프로세서(123)는, 예를 들면, 메인 프로세서(121)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(121)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 표시 장치(160), 센서 모듈(176), 또는 통신 모듈(190))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성 요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부로서 구현될 수 있다.
- [0021] 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.
- [0022] 프로그램(140)은 메모리(130)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.
- [0023] 입력 장치(150)는, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 장치(150)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 또는 키보드를 포함할 수 있다.
- [0024] 음향 출력 장치(155)는 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 장치(155)는, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있고, 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일실시예에 따르면, 리시버는 스피커와

별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

- [0025] 표시 장치(160)는 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 표시 장치(160)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 표시 장치(160)는 터치를 감지하도록 설정된 터치 회로(touch circuitry), 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 센서 회로(예: 압력 센서)를 포함할 수 있다.
- [0026] 오디오 모듈(170)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일실시예에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 장치(150)를 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 장치(155), 또는 전자 장치(101)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102)) (예: 스피커 또는 헤드폰))를 통해 소리를 출력할 수 있다.
- [0027] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일실시예에 따르면, 센서 모듈(176)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그립 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [0028] 인터페이스(177)는 전자 장치(101)이 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 인터페이스(177)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0029] 연결 단자(178)는, 그를 통해서 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 연결 단자(178)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [0030] 햅틱 모듈(179)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일실시예에 따르면, 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [0031] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일실시예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [0032] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(188)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [0033] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성 요소에 전력을 공급할 수 있다. 일실시예에 따르면, 배터리(189)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [0034] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104), 또는 서버(108))간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(190)은 프로세서(120)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 모듈(192)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(194)(예: LAN(local area network) 통신 모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제 1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi direct 또는 IrDA(infrared data association) 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제 2 네트워크(199)(예: 셀룰러 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부 전자 장치와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성 요소(예: 단일 칩)으로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성 요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMS))를 이용하여 제 1 네트워크(198) 또는 제 2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 및 인증할 수 있다.
- [0035] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 안테나 모듈은, 일실시예에 따르면, 도전체 또는 도전성 패턴으로 형성될 수 있고, 어떤 실시예에 따르면, 도전체 또는 도전성 패턴 이외에 추가적으로 다른 부품(예: RFIC)을 더 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 하나 이상의 안테나들을 포함할 수 있고, 이로부터, 제 1 네트워크(198) 또는 제 2 네트워크(199)와

같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(190)에 의하여 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(190)과 외부 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다.

[0036] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))를 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.

[0037] 일실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제 2 네트워크(199)에 연결된 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 전자 장치(102, 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부 전자 장치들(102, 104, or 108) 중 하나 이상의 외부 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다.. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

[0039] 도 2은 다양한 실시예에 따른 프로그램(140)을 예시하는 블록도(200)이다. 일실시예에 따르면, 프로그램(140)은 전자 장치(101)의 하나 이상의 리소스들을 제어하기 위한 운영 체제(142), 미들웨어(144), 또는 상기 운영 체제(142)에서 실행 가능한 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다. 운영 체제(142)는, 예를 들면, Android™, iOS™, Windows™, Symbian™, Tizen™, 또는 Bada™를 포함할 수 있다. 프로그램(140) 중 적어도 일부 프로그램은, 예를 들면, 제조 시에 전자 장치(101)에 프리로드되거나, 또는 사용자에게 의해 사용 시 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102 또는 104), 또는 서버(108))로부터 다운로드되거나 갱신 될 수 있다.

[0040] 운영 체제(142)는 전자 장치(101)의 하나 이상의 시스템 리소스들(예: 프로세스, 메모리, 또는 전원)의 관리(예: 할당 또는 회수)를 제어할 수 있다. 운영 체제(142)는, 추가적으로 또는 대체적으로, 전자 장치(101)의 다른 하드웨어 디바이스, 예를 들면, 입력 장치(150), 음향 출력 장치(155), 표시 장치(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 구동하기 위한 하나 이상의 드라이버 프로그램들을 포함할 수 있다.

[0041] 미들웨어(144)는 전자 장치(101)의 하나 이상의 리소스들로부터 제공되는 기능 또는 정보가 어플리케이션(146)에 의해 사용될 수 있도록 다양한 기능들을 어플리케이션(146)으로 제공할 수 있다. 미들웨어(144)는, 예를 들면, 어플리케이션 매니저(201), 윈도우 매니저(203), 멀티미디어 매니저(205), 리소스 매니저(207), 파워 매니저(209), 데이터베이스 매니저(211), 패키지 매니저(213), 커넥티비티 매니저(215), noti피케이션 매니저(217), 로케이션 매니저(219), 그래픽 매니저(221), 시큐리티 매니저(223), 통화 매니저(225), 또는 음성 인식 매니저(227)를 포함할 수 있다.

[0042] 어플리케이션 매니저(201)는, 예를 들면, 어플리케이션(146)의 생명 주기를 관리할 수 있다. 윈도우 매니저(203)는, 예를 들면, 화면에서 사용되는 하나 이상의 GUI 자원들을 관리할 수 있다. 멀티미디어 매니저(205)는, 예를 들면, 미디어 파일들의 재생에 필요한 하나 이상의 포맷들을 파악하고, 그 중 선택된 해당하는 포맷에 맞는 코덱을 이용하여 상기 미디어 파일들 중 해당하는 미디어 파일의 인코딩 또는 디코딩을 수행할 수 있다. 리소스 매니저(207)는, 예를 들면, 어플리케이션(146)의 소스 코드 또는 메모리(130)의 메모리의 공간을 관리할 수 있다. 파워 매니저(209)는, 예를 들면, 배터리(189)의 용량, 온도 또는 전원을 관리하고, 이 중 해당 정보를 이용하여 전자 장치(101)의 동작에 필요한 관련 정보를 결정 또는 제공할 수 있다. 일실시예에 따르면, 파워 매니저(209)는 전자 장치(101)의 바이오스(BIOS: basic input/output system)(미도시)와 연동할 수 있다.

[0043] 데이터베이스 매니저(211)는, 예를 들면, 어플리케이션(146)에 의해 사용될 데이터베이스를 생성, 검색, 또는 변경할 수 있다. 패키지 매니저(213)는, 예를 들면, 패키지 파일의 형태로 배포되는 어플리케이션의 설치 또는 갱신을 관리할 수 있다. 커넥티비티 매니저(215)는, 예를 들면, 전자 장치(101)와 외부 전자 장치 간의 무선 연결 또는 직접 연결을 관리할 수 있다. noti피케이션 매니저(217)는, 예를 들면, 지정된 이벤트(예: 착신 통화,

메시지, 또는 알람)의 발생을 사용자에게 알리기 위한 기능을 제공할 수 있다. 로케이션 매니저(219)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 위치 정보를 관리할 수 있다. 그래픽 매니저(221)는, 예를 들면, 사용자에게 제공될 하나 이상의 그래픽 효과들 또는 이와 관련된 사용자 인터페이스를 관리할 수 있다.

[0044] 시큐리티 매니저(223)는, 예를 들면, 시스템 보안 또는 사용자 인증을 제공할 수 있다. 통화(telephony) 매니저(225)는, 예를 들면, 전자 장치(101)에 의해 제공되는 음성 통화 기능 또는 영상 통화 기능을 관리할 수 있다. 음성 인식 매니저(227)는, 예를 들면, 사용자의 음성 데이터를 서버(108)로 전송하고, 그 음성 데이터에 적어도 일부 기반하여 전자 장치(101)에서 수행될 기능에 대응하는 명령어(command), 또는 그 음성 데이터에 적어도 일부 기반하여 변환된 문자 데이터를 서버(108)로부터 수신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 미들웨어(244)는 동적으로 기존의 구성요소를 일부 삭제하거나 새로운 구성요소들을 추가할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 미들웨어(144)의 적어도 일부는 운영 체제(142)의 일부로 포함되거나, 또는 운영 체제(142)와는 다른 별도의 소프트웨어로 구현될 수 있다.

[0045] 어플리케이션(146)은, 예를 들면, 홈(251), 다이얼러(253), SMS/MMS(255), IM(instant message)(257), 브라우저(259), 카메라(261), 알람(263), 연락처(265), 음성 인식(267), 이메일(269), 달력(271), 미디어 플레이어(273), 앨범(275), 와치(277), 헬스(279)(예: 운동량 또는 혈당과 같은 생체 정보를 측정), 또는 환경 정보(281)(예: 기압, 습도, 또는 온도 정보 측정) 어플리케이션을 포함할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 어플리케이션(146)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치 사이의 정보 교환을 지원할 수 있는 정보 교환 어플리케이션(미도시)을 더 포함할 수 있다. 정보 교환 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치로 지정된 정보(예: 통화, 메시지, 또는 알람)를 전달하도록 설정된 noti피케이션 릴레이 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하도록 설정된 장치 관리 어플리케이션을 포함할 수 있다. noti피케이션 릴레이 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치(101)의 다른 어플리케이션(예: 이메일 어플리케이션(269))에서 발생한 지정된 이벤트(예: 메일 수신)에 대응하는 알람 정보를 외부 전자 장치로 전달할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, noti피케이션 릴레이 어플리케이션은 외부 전자 장치로부터 알람 정보를 수신하여 전자 장치(101)의 사용자에게 제공할 수 있다.

[0046] 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치(101)와 통신하는 외부 전자 장치 또는 그 일부 구성 요소(예: 표시 장치(160) 또는 카메라 모듈(180))의 전원(예: 턴-온 또는 턴-오프) 또는 기능(예: 표시 장치(160) 또는 카메라 모듈(180)의 밝기, 해상도, 또는 포커스)을 제어할 수 있다. 장치 관리 어플리케이션은, 추가적으로 또는 대체적으로, 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션의 설치, 삭제, 또는 갱신을 지원할 수 있다.

[0048] 도 3은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 블록도이다.

[0049] 도 3을 참조하면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(101))(300)는 디스플레이(예: 도 1의 표시 장치(160))(310), 메모리(예: 도 1의 메모리(130))(320) 및 프로세서(예: 도 1의 프로세서(120))(330)를 포함할 수 있다.

[0050] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 디스플레이(310)는 프로세서(330)의 제어에 기반하여 다양한 화면을 디스플레이할 수 있다. 디스플레이(310)는 화면을 분할하지 않고, 전체 화면을 디스플레이하는 전체 화면 모드 또는 화면을 복수 개로 분할하여 생성한 영역들 각각에 다른 화면들을 디스플레이하는 분할 화면 모드를 지원할 수 있다. 디스플레이(310)는 잘 휘어지는 특성을 갖는 플렉서블 소재로 구현될 수 있다.

[0051] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 디스플레이(310)는 제 1 영역, 제 2 영역 및 제 3 영역으로 분할된 영역들 각각에 다른 화면들을 디스플레이할 수 있다. 분할된 영역들의 크기는 서로 상이할 수 있다. 분할된 영역들의 수 및 분할된 영역들의 크기는 설계자의 의도에 따라 변경될 수 있다.

[0052] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 메모리(320)는 분할 화면 모드 상에서의 전자 장치(300)의 사용자가 전자 장치(300)를 사용한 히스토리를 저장할 수 있다. 히스토리는 분할 화면 모드에서 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함할 수 있다. 예를 들면, 디스플레이(310)는 분할 화면 모드 상에서 제 1 영역, 제 2 영역 및 제 3 영역으로 분할된 화면을 디스플레이할 수 있다. 프로세서(330)는 제 1 영역에서 실행되는 어플리케이션의 정보, 제 2 영역에서 실행되는 어플리케이션의 정보 및 제 3 영역에서 실행되는 어플리케이션의 정보를 포함하는 히스토리를 메모리(320) 상에 저장할 수 있다.

[0053] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 히스토리는 아래의 표 1과 같은 형식으로 저장될 수 있다.

표 1

영역 정보	실행된 어플리케이션
제 1 영역	문서 편집 어플리케이션, 이미지 편집 어플리케이션, 웹 브라우저
제 2 영역	계산기, 메신저 어플리케이션, SNS 어플리케이션
제 3 영역	이미지 뷰어 어플리케이션, 음악 재생 어플리케이션

- [0054] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 히스토리는 표 1과 같은 형식이 아닌 다양한 형식들 중 어느 하나의 형식으로 저장될 수 있다.
- [0055] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 메모리(320)는 프로세서(330)가 사용자의 사용 이력을 미리 설정된 기간동안 추적하여 생성한 히스토리를 저장할 수 있다. 히스토리는 미리 설정된 기간 이후에는 메모리(320) 상에서 삭제되고, 프로세서(330)가 새롭게 생성한 히스토리가 메모리(320)에 저장될 수도 있다.
- [0056] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 어플리케이션의 실행에 대응하여 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 디스플레이할 수 있다. 제 1 화면은 전체 화면 모드 상에서 디스플레이되는 화면을 의미할 수 있다.
- [0057] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 복수로 분할된 화면을 디스플레이하도록 디스플레이(310)를 제어할 수 있다. 설명의 편의를 위해서, 분할 화면 모드가 제1 영역(예: 도 4b의 제 1 영역(410)), 제 2 영역(예: 도 4b의 제 2 영역(420)) 및 제 3 영역(예: 도 4b의 제 3 영역(430))으로 분할된 화면을 디스플레이하는 모드임을 가정하고 서술한다. 분할된 영역들의 수 및 분할된 영역들의 크기는 설계자의 의도에 따라 변경될 수 있다.
- [0058] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 제 1 영역은 전체 화면 모드 상에서 디스플레이되는 제 1 화면이 축소된 화면이 디스플레이되는 영역을 의미할 수 있다. 제 2 영역 및 제 3 영역은 디스플레이(310) 상에서 제 1 영역을 제외한 나머지 영역을 분할하여 생성된 영역들을 의미할 수 있다.
- [0059] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 1 화면을 축소시킨 화면을 제 1 영역에 디스플레이하도록 디스플레이(310)를 제어할 수 있다.
- [0060] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 2 영역 상에서 실행 가능한 어플리케이션들을 포함하는 제 1 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 프로세서(330)는 제 1 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신함에 대응하여 제 1 리스트를 생성하고, 생성된 제 1 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0061] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 히스토리에 기반하여 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 프로세서(330)는 히스토리에 포함된 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보에 기반하여 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(330)는 히스토리에 기반하여 제 2 영역 상에서 많이 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 프로세서(330)는 제 2 영역 상에서 많이 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 다른 예를 들면, 프로세서(330)는 히스토리에 기반하여 제 2 영역 상에서 자주 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 프로세서(330)는 제 2 영역 상에서 자주 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 1 리스트를 생성할 수도 있다.
- [0062] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 3 영역 상에서 실행 가능한 어플리케이션들을 포함하는 제 2 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 프로세서(330)는 제 2 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신함에 대응하여 제 2 리스트를 생성하고, 생성된 제 2 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0063] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 히스토리에 기반하여 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 프로세서(330)는 히스토리에 포함된 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보에 기반하여 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(330)는 히스토리에 기반하여 제 3 영역 상에서 많이 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 프로세서(330)는 제 3 영역 상에서 많이 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 다른 예를 들면, 프로세서(330)는 히스토리에 기반하여 제 3 영역 상에서 자주 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 프로세서(330)는 제 3 영역 상에서 자주 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 2 리스트를 생성할 수도 있다.

- [0065] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 분할 화면 모드 상에서의 사용자의 사용 히스토리를 고려하여 분할된 영역들 각각에서 사용할 것으로 예측되는 어플리케이션들의 리스트(제 1 리스트 및 제 2 리스트)를 생성 및 디스플레이할 수 있다. 따라서, 분할 화면 모드를 이용하는 사용자들 중 분할된 영역의 위치를 고려하여 어플리케이션을 실행하는 사용자는 특정 영역에서 자주 사용하는 어플리케이션을 간단하게 실행할 수 있다.
- [0066] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 제 2 영역 상에서 디스플레이되는 제 1 리스트 및 제 3 영역 상에서 디스플레이되는 제 2 리스트가 디스플레이되는 형식에 대해서는 제한이 없다. 예를 들면, 제 1 리스트 및 제 2 리스트는 어플리케이션을 지시하는 아이콘들의 집합으로 디스플레이될 수 있다. 다른 예를 들면, 제 1 리스트 및 제 2 리스트는 어플리케이션을 지시하는 텍스트의 집합으로 디스플레이될 수도 있다.
- [0067] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 제 1 리스트 또는 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들은 어플리케이션이 실행된 시간 또는 어플리케이션의 실행 횟수에 기반하여 나열될 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션의 실행 횟수가 상대적으로 큰 어플리케이션이 어플리케이션의 실행 횟수가 상대적으로 작은 어플리케이션 보다 높은 우선순위를 갖도록 제 1 리스트 또는 제 2 리스트 상에 나열될 수 있다.
- [0068] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 제 1 리스트 또는 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들은 최근 사용한 순서에 따라서 나열될 수도 있다.
- [0069] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 분할 화면 모드를 이용하는 사용자들 중 분할된 영역의 위치와 관계없이 어플리케이션을 실행하는 사용자를 고려하여 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 제 2 영역 및 제 3 영역에 디스플레이할 수도 있다.
- [0070] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 1 리스트에 포함된 어플리케이션들과 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션을 확인하고, 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자를 확인할 수 있다. 프로세서(330)는 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자에 기반하여 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 생성할지 여부를 결정할 수 있다.
- [0071] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 숫자가 미리 설정된 값 이상(또는, 초과)인 경우, 사용자는 분할된 영역(제 2 영역 또는 제 3 영역)의 위치와 관계없이 어플리케이션을 실행하는 것일 수 있다.
- [0072] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자가 미리 설정된 값 이하(또는, 미만)인 경우, 제 3 리스트를 생성하지 않을 것으로 결정할 수 있다. 프로세서(330)는 제 1 리스트를 제 2 영역에 디스플레이하고, 제 2 리스트를 제 3 영역에 디스플레이할 수 있다.
- [0073] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자가 미리 설정된 값 이상(또는, 초과)인 경우, 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 생성하고, 제 3 리스트를 제 2 영역 및 제 3 영역 각각에 디스플레이할 수 있다.
- [0074] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 숫자와 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션의 숫자를 나눈 값을 이용하여 제 3 리스트의 생성 및 디스플레이 여부를 결정할 수도 있다.
- [0075] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 제 2 영역 및 제 3 영역에 디스플레이되는 어플리케이션들의 리스트(예: 제 1 리스트, 제 2 리스트 또는 제 3 리스트)에 포함된 어플리케이션들 중 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신함에 대응하여, 선택된 어플리케이션을 실행할 수 있다. 프로세서(330)는 선택된 어플리케이션과 관련된 화면을 선택된 어플리케이션이 포함된 리스트가 디스플레이되는 영역에 디스플레이하도록 디스플레이(310)를 제어할 수 있다.
- [0076] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 메모리(320)에 저장되는 히스토리에 포함되는 어플리케이션의 정보는 어플리케이션의 종류가 포함될 수 있다. 어플리케이션의 종류는 어플리케이션을 사용하기 위한 작업의 종류에 따라서 구별될 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션의 종류는 음악 재생 어플리케이션, 동영상 재생 어플리케이션, SNS(Social Network Service) 어플리케이션, 문서 편집 어플리케이션, 이미지 편집 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0077] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 히스토리에 포함된 어플리케이션의 종류에 기반하여 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(330)는 제 2 영역에서 많이 실행된 어플리케이션

이션과 동일한 종류의 어플리케이션을 포함하는 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 다른 예를 들면, 프로세서(330)는 제 3 영역에서 많이 실행된 어플리케이션과 동일한 종류의 어플리케이션을 포함하는 제 2 리스트를 생성할 수도 있다.

- [0078] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 메모리(320)에 저장되는 히스토리에 포함되는 어플리케이션의 정보는 어플리케이션의 제작사 정보가 포함될 수 있다. 어플리케이션의 제작사 정보는 어플리케이션들 각각의 제작사를 지시하는 식별 정보가 포함될 수 있다. 프로세서(330)는 어플리케이션의 제작사 정보에 기반하여 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 생성할 수도 있다. 예를 들면, 프로세서(330)는 제 2 영역에서 많이 실행된 어플리케이션의 제작사와 동일한 제작사의 어플리케이션들을 포함하는 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 다른 예를 들면, 프로세서(330)는 제 3 영역에서 많이 실행된 어플리케이션의 제작사와 동일한 제작사의 어플리케이션들을 포함하는 제 2 리스트를 생성할 수 있다.
- [0079] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 메모리(320)에 저장되는 히스토리에 포함되는 어플리케이션의 정보에는 같이 실행되었던 어플리케이션의 정보가 포함될 수도 있다. 예를 들면, 문서 편집 어플리케이션과 문서 뷰어 어플리케이션이 동시에 실행된 경우, 히스토리에는 문서 편집 어플리케이션이 실행된 영역의 위치 및 문서 편집 어플리케이션과 동시에 실행된 어플리케이션인 문서 뷰어 어플리케이션의 정보가 포함될 수 있다.
- [0080] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 프로세서(330)는 히스토리에 포함된 같이 실행되었던 어플리케이션의 정보에 기반하여 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(330)는 제 1 영역에서 실행 중인 어플리케이션(예: 문서 편집 어플리케이션)을 확인하고, 제 1 영역에서 실행 중인 어플리케이션과 동시에 실행된 상황이 많은 어플리케이션 또는 제 1 영역에서 실행 중인 어플리케이션과 최근에 동시에 실행된 이력이 있는 어플리케이션(예: 문서 뷰어 어플리케이션)이 포함된 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 제 1 리스트 또는 제 2 리스트에는 현재 제 1 영역에서 실행 중인 어플리케이션이 포함되지 않을 수 있다.
- [0081] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 메모리(320)에 저장되는 히스토리에 포함되는 어플리케이션의 정보는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점에 사용된 어플리케이션의 컨텍스트 정보가 포함될 수 있다.
- [0082] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 컨텍스트 정보는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점에 사용자가 자주 이용하는 어플리케이션의 정보를 포함할 수 있다. 프로세서(330)는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점에 사용자가 자주 사용한 어플리케이션을 포함하는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0083] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 컨텍스트 정보는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점에 전자 장치(300)의 위치 정보(위치의 분류, 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점의 날씨)를 포함할 수 있다. 예를 들면, 프로세서(330)는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점의 전자 장치(300)의 제 1 위치를 확인하고, 전자 장치(300)가 현재 위치한 곳이 제 1 위치와 유사한 곳(예를 들면, 제 1 위치가 A 카페이며, 현재 위치한 곳이 B 카페일 수 있다)인 경우, 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 디스플레이할 수 있다. 다른 예를 들면, 프로세서(330)는 제 1 리스트 또는 제 2 리스트가 생성된 시점의 전자 장치(300)가 위치한 곳의 날씨(예를 들면, 비)와 유사한 날씨임을 확인하고, 제 1 리스트 또는 제 2 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0084] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 디스플레이(310)를 포함하는 다양한 전자 장치를 의미할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(300)는 스마트 TV, 태블릿, 스마트폰, 디스플레이를 구비한 가전 기기일 수 있다. 전자 장치(300)는 분할된 화면을 디스플레이하는 분할 화면 모드를 지원할 수 있는 다양한 전자 장치를 의미할 수 있다.
- [0085] 도 4a 내지 도 4d는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 실행 가능한 어플리케이션들의 리스트를 디스플레이하는 제 1 실시예를 도시한 도면이다.
- [0086] 도 4a는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(300))가 전체 화면 모드 상에서 동작하는 것을 도시한 화면이다.
- [0087] 도 4a를 참조하면, 전자 장치(300)는 전체 화면 모드 상에서 동작할 수 있다. 전체 화면 모드는 제 1 영역(예: 도 4b의 제 1 영역(410)), 제 2 영역(예: 도 4b의 제 2 영역(420)) 및 제 3 영역(예: 도 4b의 제 3 영역(430))을 합친 영역 상에 하나의 화면을 디스플레이하는 모드를 의미할 수 있다.
- [0089] 도 4b는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(300))가 분할 화면 모드 상에서 동작하는 것을 도시한 도면이다.

- [0090] 도 4b를 참조하면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(300)는 분할 화면 모드로 동작하는 동안 제 1 영역(410), 제 2 영역(420) 및 제 3 영역(430)에 서로 다른 화면을 디스플레이할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 1 영역(410), 제 2 영역(420) 및 제 3 영역(430)을 합친 영역 상에 하나의 화면을 디스플레이하는 전체 화면 모드로 동작하다가 분할 화면모드로 진입할 것을 요청하는 사용자 입력을 수신함에 대응하여 분할 화면 모드로 전환할 수 있다.
- [0091] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 복수의 어플리케이션을 동시에 실행하고, 동시에 실행된 어플리케이션들 각각과 관련된 화면을 분할된 영역에 디스플레이하도록 디스플레이(310)를 제어할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(300)는 갤러리 어플리케이션을 실행하고, 갤러리 어플리케이션을 제 1 영역(410) 상에서 디스플레이하도록 디스플레이(310)를 제어할 수 있다. 전자 장치(300)는 SNS 어플리케이션을 실행하고, SNS 어플리케이션을 제 2 영역(420) 상에서 디스플레이하도록 디스플레이(310)를 제어할 수 있다.
- [0092] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 제 3 영역(430) 상에서 실행되는 어플리케이션이 존재하지 않는 경우, 제 3 영역(430)의 일부 영역에 실행 가능한 어플리케이션의 리스트를 디스플레이하기 위한 버튼(431)을 디스플레이할 수 있다. 전자 장치(300)는 버튼(431)에 대한 사용자 입력을 수신함에 대응하여, 제 3 영역(430) 상에서 실행 가능한 어플리케이션의 목록(예: 제 2 리스트)을 디스플레이할 수 있다.
- [0094] 도 4c는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(300))가 분할 화면 모드 상에서 실행 가능한 어플리케이션의 목록을 디스플레이하는 것을 도시한 도면이다.
- [0095] 도 4c를 참조하면, 전자 장치(300)는 버튼(예: 도 4b의 버튼(4310))에 대한 사용자 입력을 수신함에 대응하여, 제 3 영역(430) 상에서 실행 가능한 어플리케이션 목록인 제 2 리스트(441)를 생성할 수 있다.
- [0096] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 메모리(320)에 저장된 히스토리에 기반하여 제 2 리스트(441)를 생성할 수 있다. 히스토리는 제 3 영역(430) 상에서 실행된 어플리케이션들의 목록 또는 제 3 영역(430) 상에서 실행된 어플리케이션들 각각의 종류를 포함할 수 있다. 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 3 영역(430) 상에서 사용자가 많이 사용했거나, 자주 사용한 어플리케이션을 확인하고, 확인된 어플리케이션(예: A1, A2, A3, A4, A5, 또는 A6 어플리케이션)을 포함하도록 제 2 리스트(441)를 생성할 수 있다.
- [0097] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 생성된 제 2 리스트(441)를 제 3 영역(430)에 디스플레이할 수 있다.
- [0099] 도 4d는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(300))가 분할 화면 모드 상에서 실행 가능한 어플리케이션의 목록을 디스플레이하는 것을 도시한 도면이다.
- [0100] 도 4d를 참조하면, 전자 장치(300)는 제 2 리스트(예: 도 4c의 제 2 리스트(441))에 포함된 어플리케이션들 중 하나의 어플리케이션을 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [0101] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 선택된 어플리케이션을 실행하고, 선택된 어플리케이션과 관련된 화면을 제 3 영역(430) 상에 디스플레이하도록 제어할 수 있다.
- [0102] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(300)는 분할 화면 모드 상에서 분할되어 생성된 복수의 영역들 각각마다 사용된 어플리케이션을 포함하는 히스토리를 저장하고, 히스토리를 이용하여 어플리케이션 리스트를 생성할 수 있다. 따라서, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치(300)는 분할 화면 모드 상에서 분할된 화면마다 구분된 어플리케이션을 사용하는 사용자에게 사용자가 자주 이용하는 어플리케이션 리스트를 디스플레이함으로써, 어플리케이션의 선택에 소요되는 시간을 줄일 수 있다.
- [0105] 도 5a 내지 도 5b는 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 비교한 결과에 기반하여 제 3 리스트를 디스플레이하는 실시예를 도시한 도면이다.
- [0106] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 분할 화면 모드를 이용하는 사용자들 중 분할된 영역의 위치와 관계없이 어플리케이션을 실행하는 사용자를 고려하여 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 제 2 영역 및 제 3 영역에 디스플레이할 수도 있다.
- [0107] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 제 2 영역(420) 상에서 실행될 수 있는 어플리케이션들의 목록인 제 1 리스트에 포함된 어플리케이션과 제 3 영역(430) 상에서 실행될 수 있는 어플리케이션들의 목록인 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션을 확인하고, 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자를 확인할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자에

기반하여 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 생성할지 여부를 결정할 수 있다.

- [0108] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 숫자가 미리 설정된 값 이상(또는, 초과)인 경우, 사용자는 분할된 영역(제 2 영역 또는 제 3 영역)의 위치와 관계없이 어플리케이션을 실행하는 것일 수 있다.
- [0109] 도 5a를 참조하면, 전자 장치(300)는 제 1 리스트 및 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자가 미리 설정된 값 이상(또는, 초과)인 경우, 제 1 리스트 및 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트(510)를 생성하고, 제 3 리스트(510)를 제 2 영역(420) 및 제 3 영역(430) 각각에 디스플레이할 수 있다.
- [0110] 도 5b를 참조하면, 전자 장치(300)는 제 1 리스트(520) 및 제 2 리스트(530)에 모두 포함된 어플리케이션들의 숫자가 미리 설정된 값 이하(또는, 미만)인 경우, 제 3 리스트를 생성하지 않을 것으로 결정할 수 있다. 프로세서(330)는 제 1 리스트(520)를 제 2 영역(420)에 디스플레이하고, 제 2 리스트(530)를 제 3 영역(430)에 디스플레이할 수 있다.
- [0111] 도 5a 및 도 5b에서 서술한 실시예는 분할 화면 모드를 이용하는 사용자들 중 분할된 영역의 위치를 고려하여 어플리케이션을 실행하는 사용자에게 특정 영역에서 자주 사용하는 어플리케이션을 간단하게 실행할 수 있도록 할 수 있고, 분할 화면 모드를 이용하는 사용자들 중 분할된 영역의 위치를 고려하지 않고 어플리케이션을 실행하는 사용자에게 다양한 어플리케이션들을 간단하게 실행할 수 있도록 할 수 있다.
- [0112] 도 5a 내지 도 5b에서 도시된 제 1 리스트(520), 제 2 리스트(530) 및 제 3 리스트(510) 각각에 포함된 어플리케이션들은 최근 사용한 순서 또는 가장 많이 사용한 횟수에 따라서 나열될 수 있다.
- [0114] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치는 디스플레이; 상기 디스플레이의 분할된 영역들 상에 복수의 화면들을 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드에서 상기 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함하는 히스토리를 저장하는 메모리; 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 상기 디스플레이 상에 디스플레이하고, 상기 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 영역과 상기 제 1 영역을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 영역 및 제 3 영역을 포함하는 복수의 영역으로 구분하고, 상기 제 2 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 상기 히스토리에 기반하여 생성하고, 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 영역에 디스플레이하도록 설정될 수 있다.
- [0115] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 상기 제 3 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 2 리스트를 상기 히스토리에 포함된 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 출력되는 영역에 대한 정보에 기반하여 생성하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 영역에 디스플레이하도록 설정될 수 있다.
- [0116] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 상기 제 2 영역에서 실행된 어플리케이션을 포함하도록 상기 제 1 리스트를 생성하고, 상기 제 3 영역에서 실행된 어플리케이션을 포함하도록 상기 제 2 리스트를 생성하도록 설정될 수 있다.
- [0117] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 상기 제 1 리스트에 포함된 어플리케이션들과 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 비교하고, 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합할지 여부를 결정하도록 설정될 수 있다.
- [0118] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이하인 경우, 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 영역에 디스플레이하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 영역에 디스플레이하도록 설정될 수 있다.
- [0119] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이상인 경우, 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 상기 제 2 영역 및 상기 제 3 영역에 디스플레이하도록 설정될 수 있다.
- [0120] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 히스토리는 미리 설정된 기간동안 실행된 어플리케이션의 종류 및 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 출력된 영역에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [0121] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 상기 어플리케이션의 종류와 동일한 어플리케이션을 포함하는 상기 제 1 리스트를 생성하도록 설정될 수 있다.

- [0122] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트는 동시에 디스플레이될 수 있다.
- [0123] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 프로세서는 어플리케이션이 실행된 시간 또는 어플리케이션의 실행 횟수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 배열하도록 설정될 수 있다.
- [0124] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서, 상기 디스플레이는 플렉서블 디스플레이일 수 있다.
- [0126] 도 6은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 도시한 동작 흐름도이다.
- [0127] 도 6을 참조하면, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은, 동작 610에서, 전자 장치(예: 도 3의 전자 장치(300))는 실행 중인 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 디스플레이할 수 있다.
- [0128] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 전체 화면 모드 상에서 제 1 화면을 디스플레이할 수 있다. 전체 화면 모드는 제 1 영역(예: 도 4b의 제 1 영역(410)), 제 2 영역(예: 도 4b의 제 2 영역(420)) 및 제 3 영역(예: 도 4b의 제 3 영역(430))을 합친 영역 상에 제 1 화면을 디스플레이하는 모드를 의미할 수 있다.
- [0129] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 동작 620에서, 전자 장치(300)는 분할 화면 모드의 진입을 요청하는 신호를 수신하였는지 여부를 확인할 수 있다.
- [0130] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 분할 화면 모드는 디스플레이(예: 도 3의 디스플레이(310))를 복수의 영역으로 분할하고, 분할된 영역마다 서로 다른 화면을 디스플레이하는 모드를 의미할 수 있다.
- [0131] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 분할 화면 모드의 진입을 요청하는 신호를 수신하지 않은 경우, 동작 610에 도시된 제 1 화면을 디스플레이할 수 있다.
- [0132] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 동작 630에서, 전자 장치(300)는 분할 화면 모드의 진입을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여 복수의 분할된 화면을 디스플레이할 수 있다.
- [0133] 설명의 편의를 위해서, 분할 화면 모드가 제1 영역(예: 도 4b의 제 1 영역(410)), 제 2 영역(예: 도 4b의 제 2 영역(420)) 및 제 3 영역(예: 도 4b의 제 3 영역(430))으로 분할된 화면을 디스플레이하는 모드임을 가정하고 서술한다. 분할된 영역들의 수 및 분할된 영역들의 크기는 설계자의 의도에 따라 변경될 수 있다.
- [0134] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 제 1 화면을 축소된 화면을 제 1 영역(410)에 디스플레이할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 2 영역(420) 및 제 3 영역(430)에는 다른 어플리케이션과 관련된 화면을 디스플레이할 수 있다.
- [0135] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 동작 640에서, 전자 장치(300)는 분할된 영역 상에 실행될 어플리케이션 리스트를 디스플레이하는 요청을 수신하였는지 여부를 확인할 수 있다.
- [0136] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 제 2 영역(420) 또는 제 3 영역(430) 중 어느 하나의 영역 상에 실행될 어플리케이션 리스트를 디스플레이하는 요청을 수신할 수 있다.
- [0137] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 동작 650에서, 전자 장치(300)는 어플리케이션 리스트를 디스플레이하는 요청을 수신함에 대응하여 메모리(예: 도 3의 메모리(320)) 상에 저장된 히스토리에 기반하여 리스트를 생성하고, 생성된 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0138] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 제 2 영역(420) 상에서 실행 가능한 어플리케이션들을 포함하는 제 1 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 1 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신함에 대응하여 제 1 리스트를 생성하고, 생성된 제 1 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0139] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 전자 장치(300)는 히스토리에 포함된 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보에 기반하여 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 2 영역(420) 상에서 많이 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 2 영역(420) 상에서 많이 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 1 리스트를 생성할 수 있다. 다른 예를 들면, 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 2 영역(420) 상에서 자주 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 2 영역(420) 상에서 자주 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 1 리스트를 생성할 수도 있다.

- [0140] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 제 3 영역(430) 상에서 실행 가능한 어플리케이션들을 포함하는 제 2 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 2 리스트의 디스플레이를 요청하는 사용자 입력을 수신함에 대응하여 제 2 리스트를 생성하고, 생성된 제 2 리스트를 디스플레이할 수 있다.
- [0141] 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 전자 장치(300)는 히스토리에 포함된 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보에 기반하여 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 3 영역(430) 상에서 많이 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 3 영역(430) 상에서 많이 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 2 리스트를 생성할 수 있다. 다른 예를 들면, 전자 장치(300)는 히스토리에 기반하여 제 3 영역(430) 상에서 자주 사용된 어플리케이션을 확인할 수 있다. 전자 장치(300)는 제 3 영역(430) 상에서 자주 사용된 어플리케이션들을 포함하도록 제 2 리스트를 생성할 수도 있다.
- [0143] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 어플리케이션의 실행에 대응하여 상기 어플리케이션과 관련된 제 1 화면을 상기 디스플레이 상에 디스플레이하는 동작; 복수의 화면들을 상기 디스플레이의 분할된 영역 상에 각각 디스플레이할 수 있는 분할 화면 모드로 진입할 것을 요청하는 신호를 수신함에 대응하여, 상기 제 1 화면을 축소시킨 화면을 디스플레이하는 제 1 영역과 상기 제 1 영역을 제외한 영역을 분할시킨 제 2 영역 및 제 3 영역을 포함하는 복수의 영역을 디스플레이하는 동작; 상기 제 2 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 1 리스트를 분할된 영역들 중 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 디스플레이된 영역을 지시하는 정보를 포함하는 히스토리에 기반하여 생성하는 동작; 및 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 영역에 디스플레이하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0144] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 상기 제 3 영역에 디스플레이될 어플리케이션들의 제 2 리스트를 상기 히스토리에 포함된 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 출력되는 영역에 대한 정보에 기반하여 생성하는 동작; 및 상기 제 2 리스트를 상기 제3 영역에 디스플레이하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0145] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법에서, 상기 제 1 리스트는 상기 제 2 영역에서 실행된 어플리케이션을 포함하고, 상기 제 2 리스트는 상기 제 3 영역에서 실행된 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0146] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 상기 제 1 리스트에 포함된 어플리케이션들과 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 비교하는 동작; 및 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합할지 여부를 결정하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0147] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이하인 경우, 상기 제 1 리스트를 상기 제 2 영역에 디스플레이하고, 상기 제 2 리스트를 상기 제 3 영역에 디스플레이하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0148] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 모두 포함된 어플리케이션의 수가 미리 설정된 값 이상인 경우, 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트를 결합한 제 3 리스트를 상기 제 2 영역 및 상기 제 3 영역에 디스플레이하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0149] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법에서, 상기 히스토리는 미리 설정된 기간동안 실행된 어플리케이션의 종류 및 실행된 어플리케이션과 관련된 화면이 출력된 영역에 대한 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0150] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법에서, 상기 제 1 리스트를 생성하는 동작은 상기 어플리케이션의 종류와 동일한 어플리케이션을 포함하는 상기 제 1 리스트를 생성하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0151] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법은 어플리케이션이 실행된 시간 또는 어플리케이션의 실행 횟수에 기반하여 상기 제 1 리스트 및 상기 제 2 리스트에 포함된 어플리케이션들을 배열하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0153] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치 (예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 웨어러블 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [0154] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한

정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이টে에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이টে 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", "및 A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제 1", "제 2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제 1) 구성요소가 다른(예: 제 2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

[0155] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.

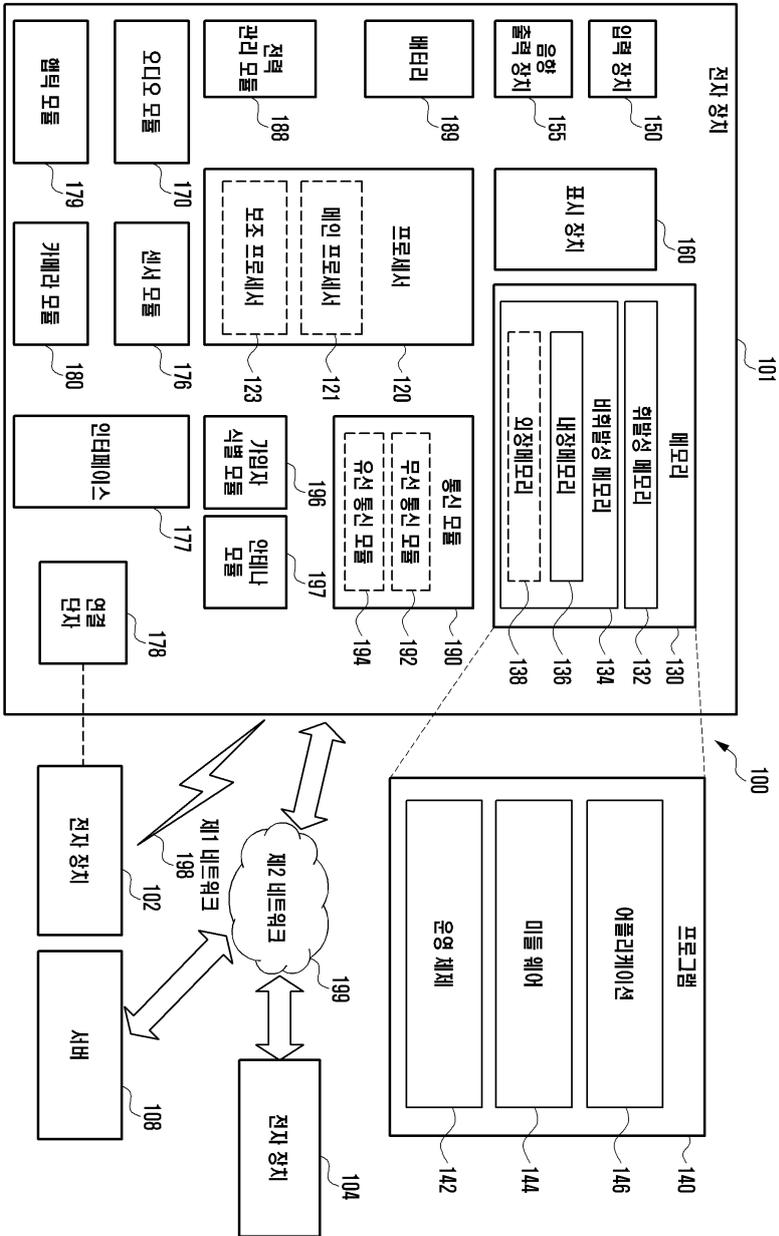
[0156] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령을 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장매체는, 비일시적(non-transitory) 저장매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.

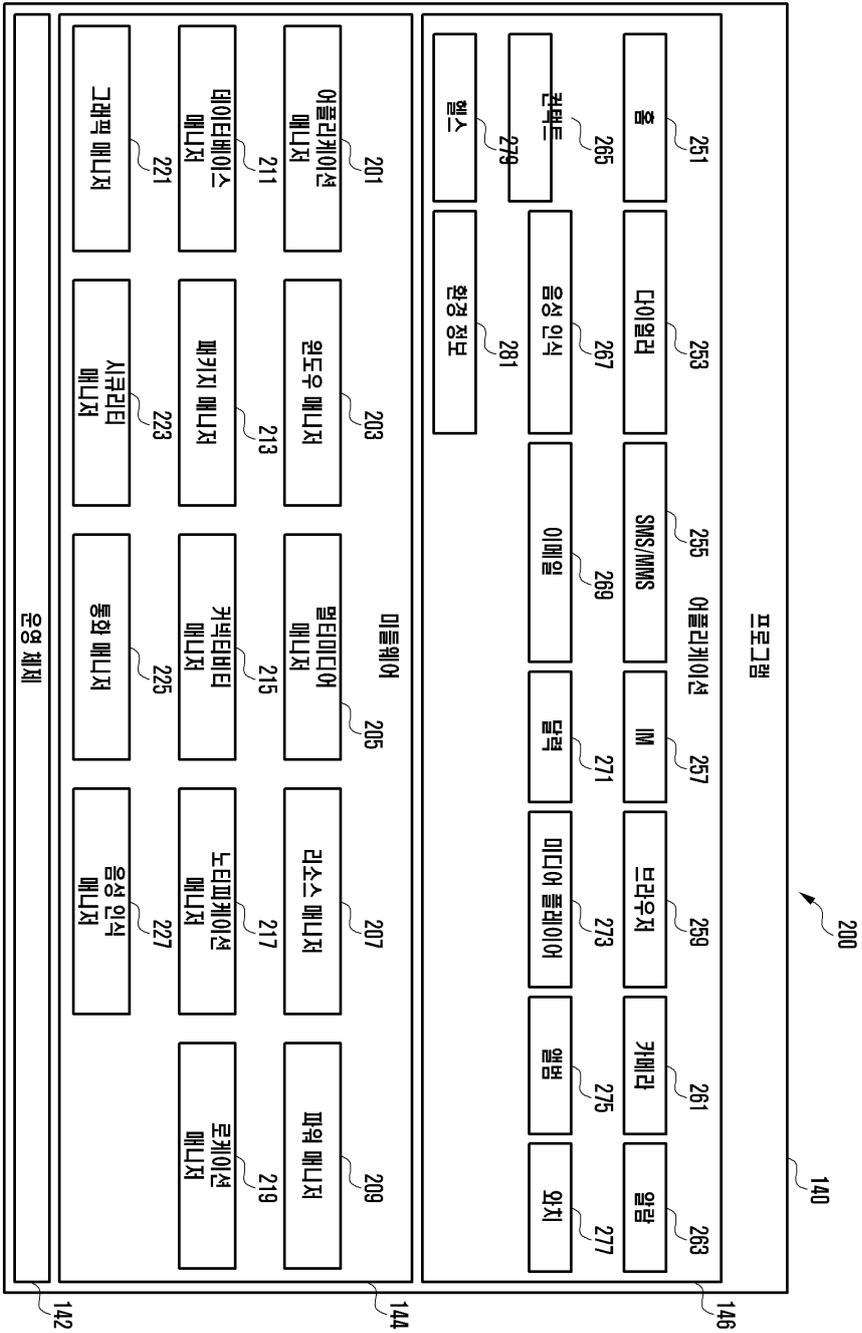
[0157] 일실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory (CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.

[0158] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 전술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

도면

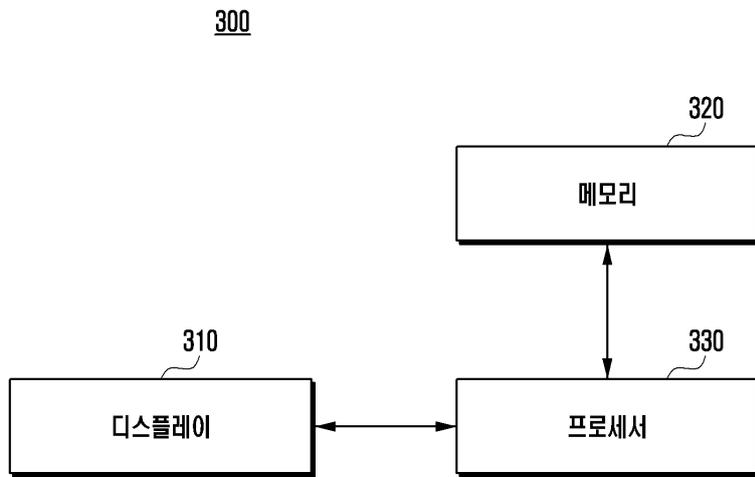
도면1



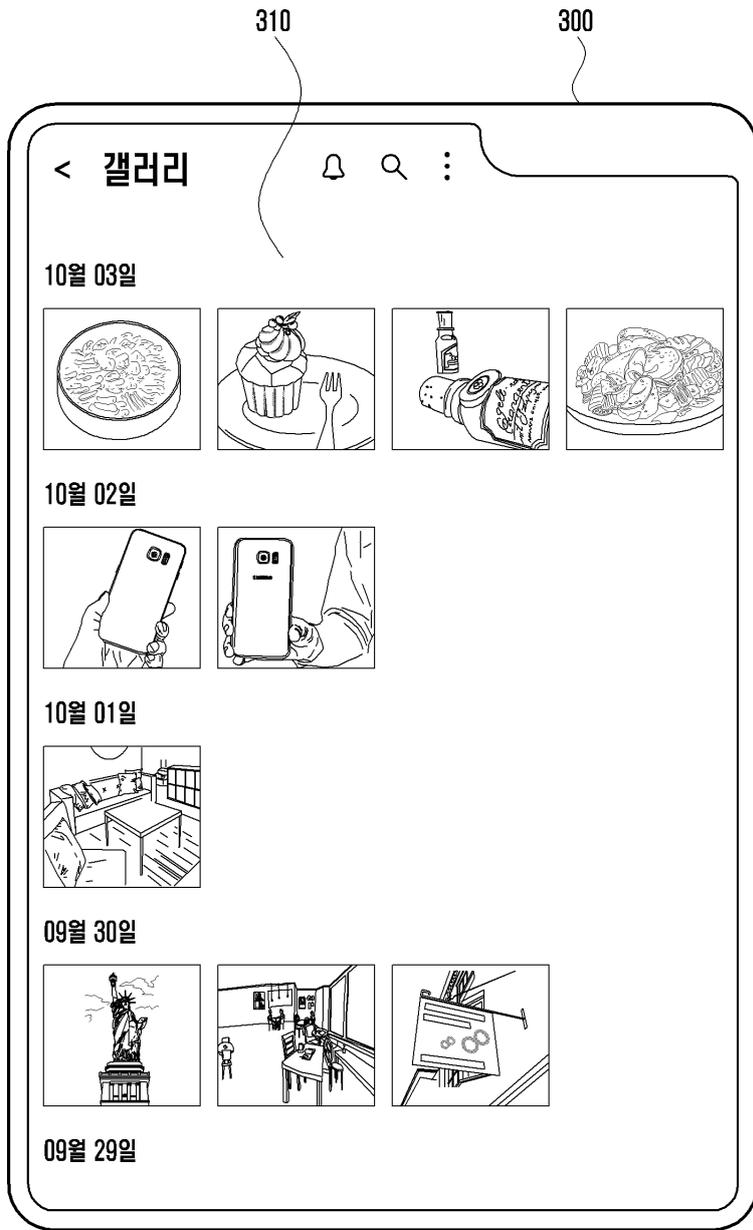


도면2

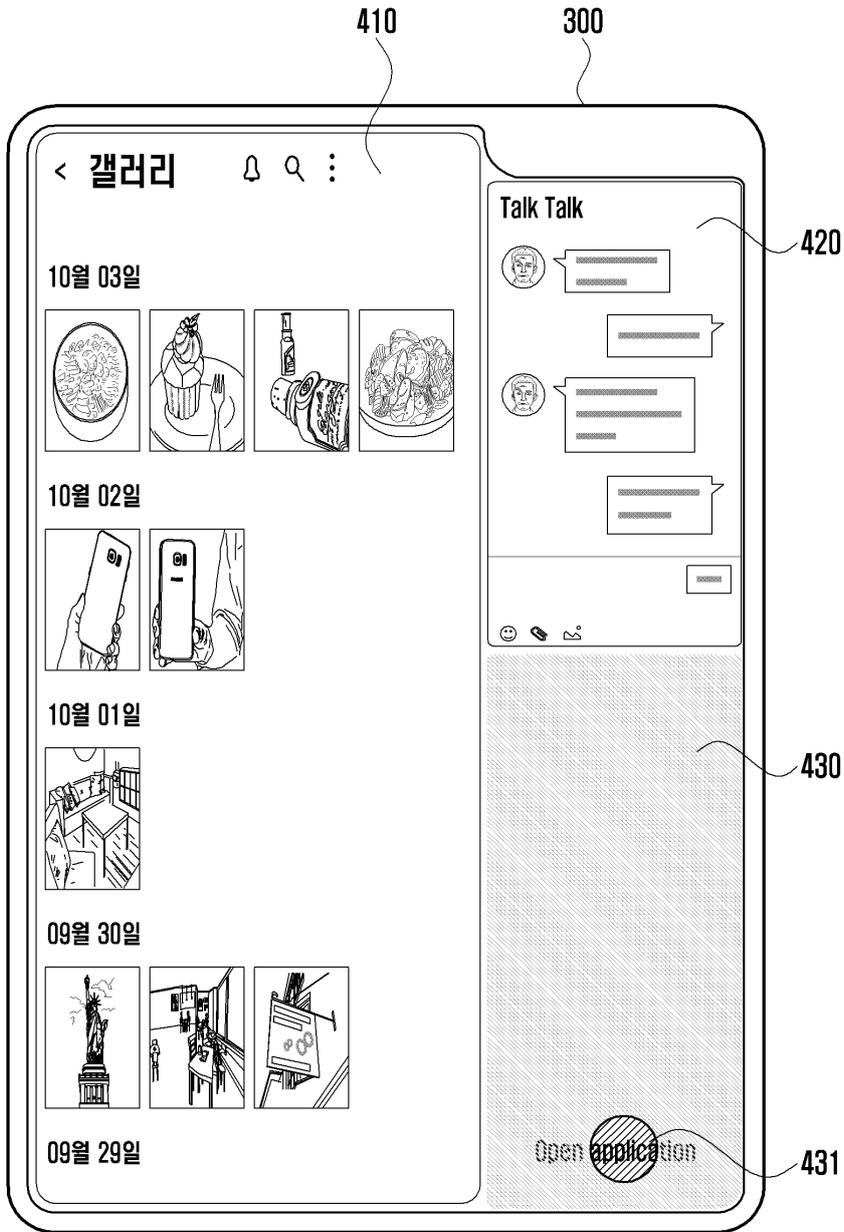
도면3



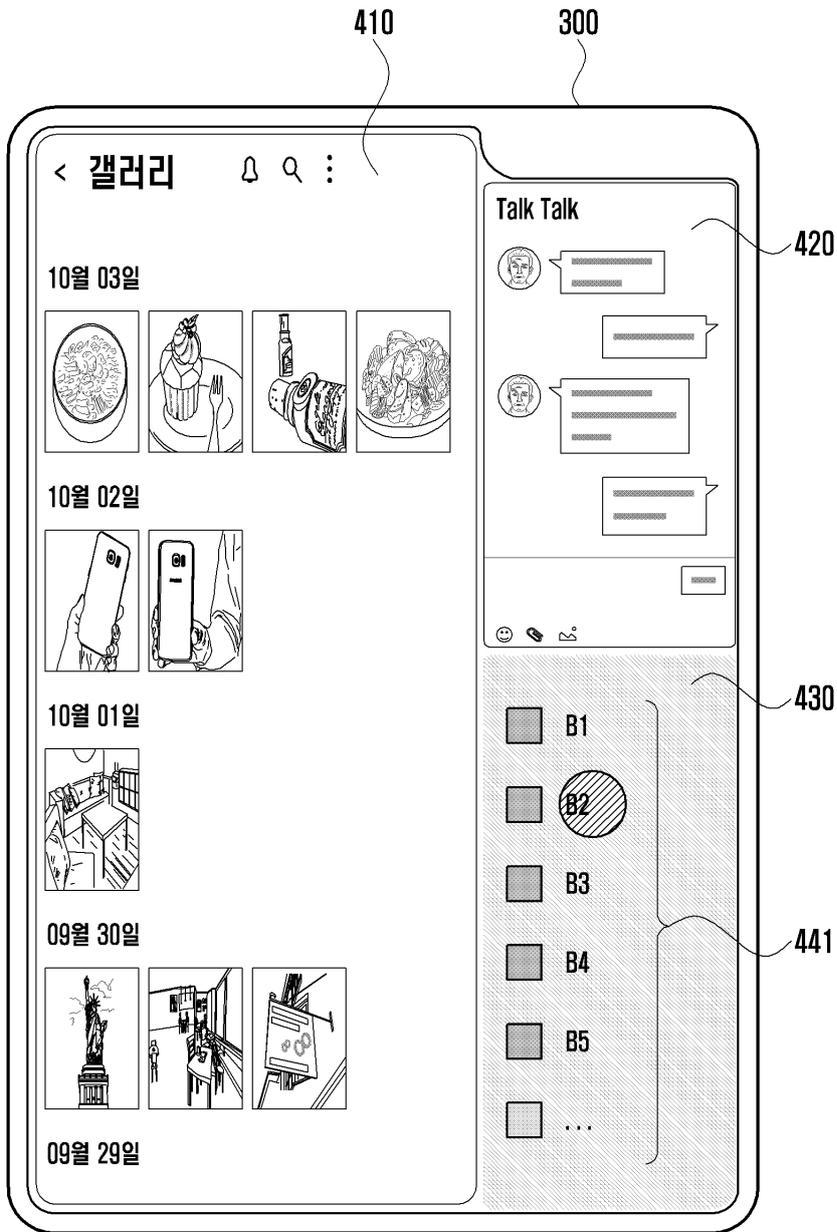
도면4a



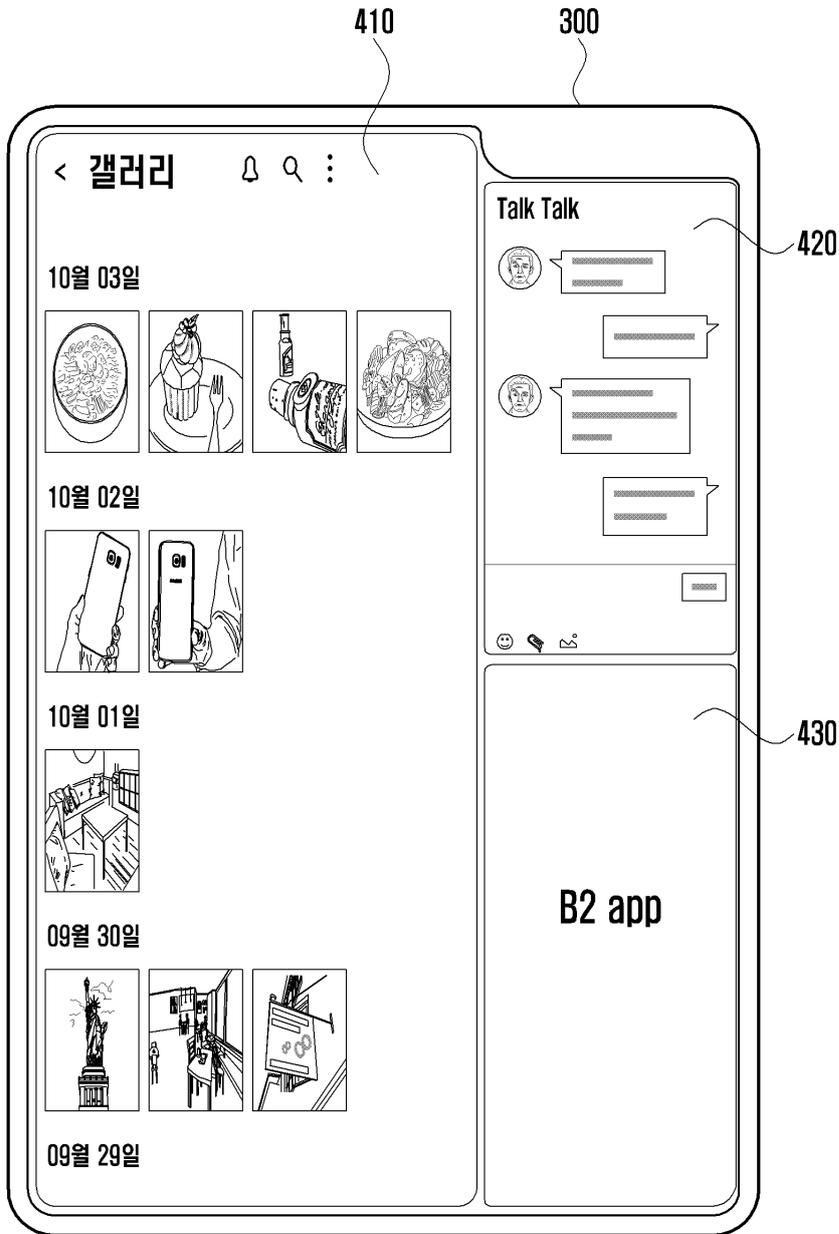
도면4b



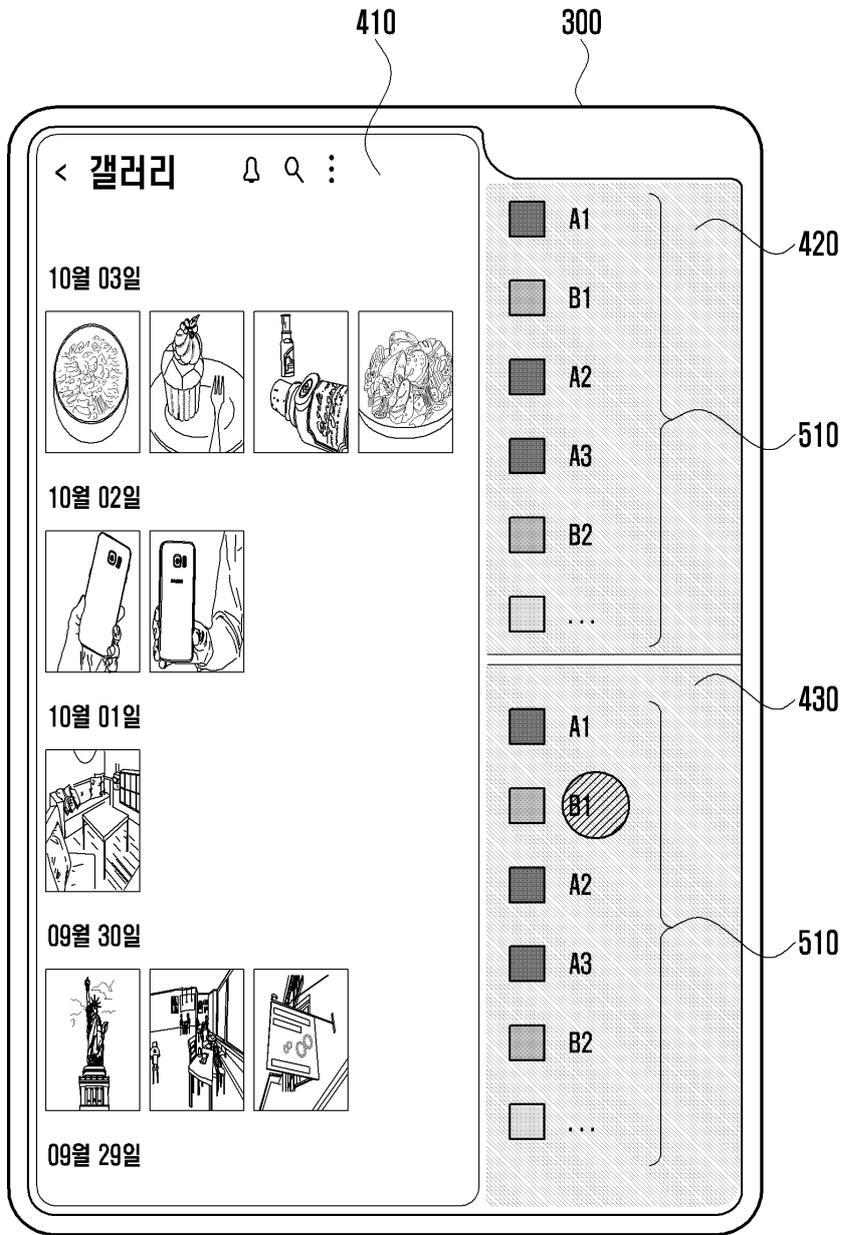
도면4c



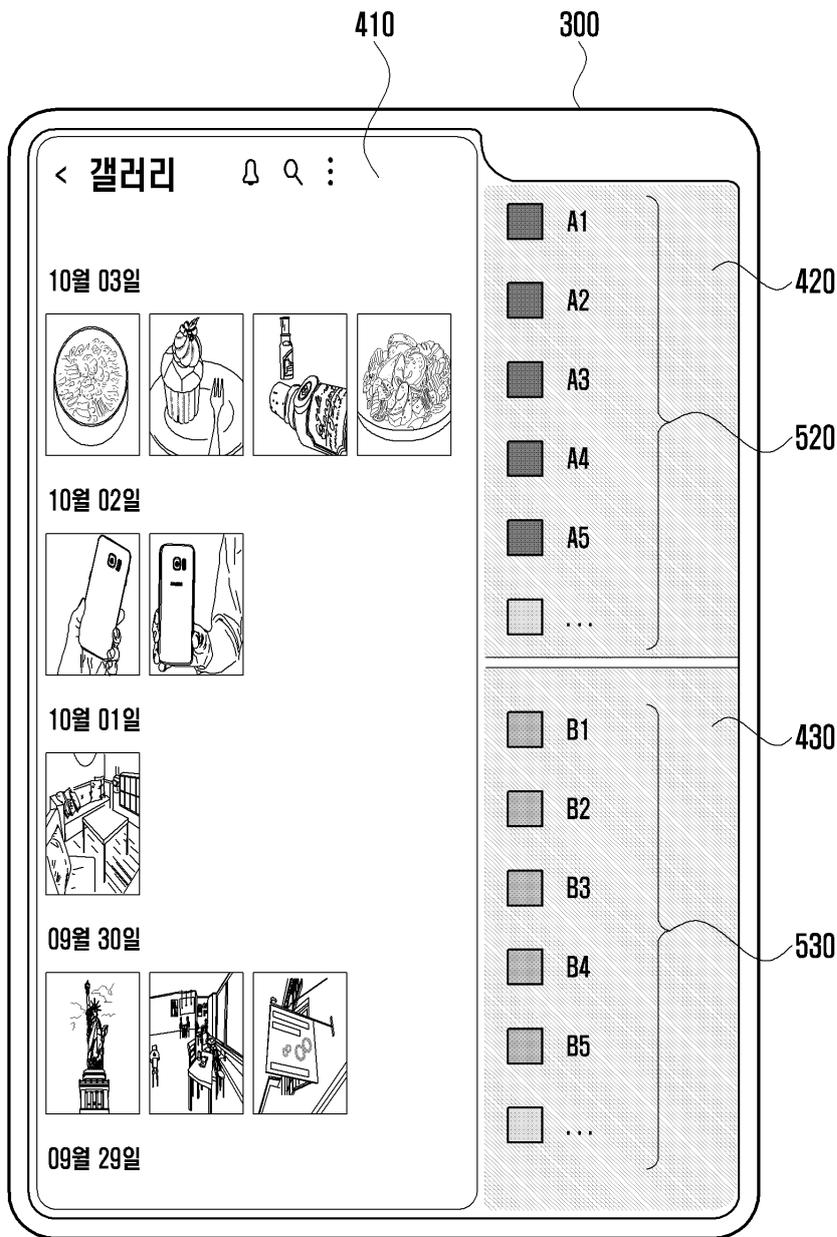
도면4d



도면5a



도면5b



도면6

