



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0008576
(43) 공개일자 2017년01월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/14 (2006.01) G06F 3/048 (2017.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/14 (2013.01)
G06F 3/048 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0099923
(22) 출원일자 2015년07월14일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
김홍수
인천광역시 남동구 석산로115번길 10
김난숙
경기도 용인시 기흥구 흥덕1로79번길 37
흥덕마을5단지호반베르디움아파트 503동 303호
최하영
경기도 용인시 수지구 풍덕천로 52 현대성우아파트 802동 2003호
(74) 대리인
이전주, 김정훈

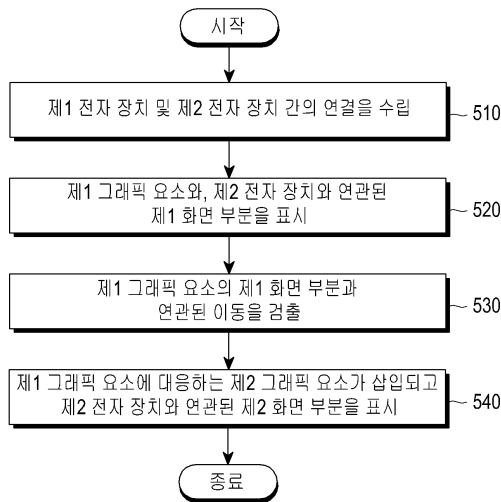
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 전자 장치의 동작 방법 및 전자 장치

(57) 요약

다양한 실시예에 따르면, 제1 전자 장치의 동작 방법은, 상기 제1 전자 장치의 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하는 동작; 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작; 및 상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

대표도 - 도5



명세서

청구범위

청구항 1

제1 전자 장치의 동작 방법에 있어서,

상기 제1 전자 장치의 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하는 동작;

상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작; 및

상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 부분을 표시하는 동작은,

상기 제1 전자 장치 및 상기 제2 전자 장치 간의 연결을 수립하는 동작;

상기 제2 전자 장치로부터 상기 제1 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하는 동작; 및

상기 제1 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 부분 및 상기 제2 화면 부분의 각각은 상기 제2 전자 장치의 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은,

상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작; 및

상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은,

상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작;

상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하는 동작;

상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작; 및

상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하는 제3 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고, 상기 제2 화면 부분은 상기 제2 그래픽 요소가 삽입된 상기 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응되는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제2 화면 부분을 표시하는 동작은,

상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하는 동작;

상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하는 동작; 및

상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제2 화면 부분을 표시하는 동작은,

상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터와 연관된 정보를 상기 제2 전자 장치로 전송하는 동작;

상기 제2 전자 장치로부터 상기 데이터의 전송 요청을 수신하는 동작;

상기 전송 요청에 응답하여, 상기 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하는 동작;

상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하는 동작; 및

상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고,

상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 상기 어플리케이션을 통해 작성되는 메시지 또는 텍스트에 삽입되는 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 제1 어플리케이션의 화면에 대응되고,

상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 제2 어플리케이션을 통해 작성되는 메시지 또는 텍스트에 삽입되는 방법.

청구항 11

제1 전자 장치에 있어서,

제1 디스플레이와;

상기 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하고,

상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하고,

상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하도록 구성된 프로세서를 포함하는 제1 전자 장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 제1 전자 장치 및 상기 제2 전자 장치 간의 연결을 수립하고,
 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제1 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하고,
 상기 제1 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하도록 구성된 제1 전자 장치.

청구항 13

제11항에 있어서,
 상기 제1 화면 부분 및 상기 제2 화면 부분의 각각은 상기 제2 전자 장치의 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함하는 제1 전자 장치.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 프로세서는,
 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고,
 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하도록 구성된 제1 전자 장치.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 프로세서는,
 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고,
 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하고,
 상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하고,
 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하는 제3 사용자 입력을 검출하도록 구성된 제1 전자 장치.

청구항 16

제11항에 있어서,
 상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고, 상기 제2 화면 부분은 상기 제2 그래픽 요소가 삽입된 상기 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응되는 제1 전자 장치.

청구항 17

제1항에 있어서, 상기 프로세서는,
 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하고,
 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하고,
 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하도록 구성된 제1 전자 장치.

청구항 18

제11항에 있어서, 상기 프로세서는,
 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터와 연관된 정보를 상기 제2 전자 장치로 전송하고,
 상기 제2 전자 장치로부터 상기 데이터의 전송 요청을 수신하고,
 상기 전송 요청에 응답하여, 상기 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하고,
 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하고,
 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하도록 구성된 제1 전자 장치.

청구항 19

제11항에 있어서,

상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고,

상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 상기 어플리케이션을 통해 작성되는 메시지 또는 텍스트에 삽입되는 제1 전자 장치.

청구항 20

제11항에 있어서,

상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 제1 어플리케이션의 화면에 대응되고,

상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 제2 어플리케이션을 통해 작성되는 메시지 또는 텍스트에 삽입되는 제1 전자 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 다양한 실시예들은 전자 장치 및 그 동작 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 휴대폰은 휴대폰의 화면을 통해 표시하던 방송 등의 동영상을 외부 장치로 출력할 수 있다. 사용자는 웹서버로부터 다운로드받거나 카메라를 이용하여 촬영된 영상 데이터 등을 외부 장치로 출력함으로써 보다 큰 화면으로 영상을 시청할 수 있다.

[0003] 또한, 미러링 기능을 가진 휴대폰은, 휴대폰의 화면을 그대로 외부 장치로 출력할 수 있다. 사용자는, 외부 장치의 화면을 통해 휴대폰의 화면(즉, 미러링 화면)을 확인할 수 있으며, 외부 장치의 입력 장치를 이용하여 미러링 화면에 대한 입력을 수행함으로써 휴대폰을 원격으로 제어할 수도 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 종래의 미러링 방법을 통해, 휴대폰의 화면을 외부 장치에 표시하거나, 휴대폰을 원격으로 제어할 수는 있으나, 종래의 미러링 방법은 외부 장치의 데이터를 휴대폰의 작업(또는 어플리케이션)에 용이하게 반영할 수 있도록 하는 방법을 제공하지 못한다.

[0005] 따라서, 미러링을 이용하여 외부 장치의 데이터를 휴대폰의 작업(또는 어플리케이션)에 용이하게 반영할 수 있도록 하는 방법이 요구된다.

과제의 해결 수단

[0006] 다양한 실시예에 따르면, 제1 전자 장치의 동작 방법은, 상기 제1 전자 장치의 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하는 동작; 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작; 및 상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

[0007] 다양한 실시예에 따르면, 제1 전자 장치는, 제1 디스플레이와; 상기 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하고, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하고, 상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하도록 구성된 프로세서를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0008] 다양한 실시예들에서는, 미러링을 이용하여 외부 장치의 데이터를 휴대폰의 작업(또는 어플리케이션)에 용이하

게 반영할 수 있도록 하는 방법이 제공된다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1은 다양한 실시예에 따른 네트워크 환경 내의 전자 장치가 기재된다.
- 도 2는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 블록도이다.
- 도 3은 다양한 실시예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다.
- 도 4는 다양한 실시예에 따른 통신 시스템을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 다양한 실시예에 따른 제1 전자 장치의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 6a 내지 도 6e는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 7a 내지 도 7e는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 8a 내지 도 8e는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- 도 9는 다양한 실시예에 따른 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 10은 다양한 실시예에 따른 통신 시스템을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 11은 다양한 실시예에 따른 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 12는 다양한 실시예에 따른 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 13a 및 도 13b는 도 12에 도시된 방법을 설명하기 위한 도면들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 이하, 본 문서의 다양한 실시예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 그러나, 이는 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 문서의 실시예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 및/또는 대체물(alternatives)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.
- [0011] 본 문서에서, "가진다," "가질 수 있다," "포함한다," 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 해당 특징(예: 수치, 기능, 동작, 또는 부품 등의 구성요소)의 존재를 가리키며, 추가적인 특징의 존재를 배제하지 않는다.
- [0012] 본 문서에서, "A 또는 B," "A 또는/및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는/및 B 중 하나 또는 그 이상" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. 예를 들면, "A 또는 B," "A 및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는 B 중 적어도 하나"는, (1) 적어도 하나의 A를 포함, (2) 적어도 하나의 B를 포함, 또는 (3) 적어도 하나의 A 및 적어도 하나의 B 모두를 포함하는 경우를 모두 지칭할 수 있다.
- [0013] 본 문서에서 사용된 "제 1," "제 2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들면, 제 1 사용자 기기와 제 2 사용자 기기는, 순서 또는 중요도와 무관하게, 서로 다른 사용자 기기를 나타낼 수 있다. 예를 들면, 본 문서에 기재된 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제 1 구성요소는 제 2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제 2 구성요소도 제 1 구성요소로 바꾸어 명명될 수 있다.
- [0014] 어떤 구성요소(예: 제 1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제 2 구성요소)에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어((operatively or communicatively) coupled with/to)" 있다거나 "접속되어(connected to)" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소(예: 제 1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제 2 구성요소)에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있다.
- [0015] 본 문서에서 사용된 표현 "~하도록 구성된(또는 설정된)(configured to)"은 상황에 따라, 예를 들면, "~에 적합한(suitable for)," "~하는 능력을 가지는(having the capacity to)," "~하도록 설계된(designed to)," "~하도록 변경된(adapted to)," "~하도록 만들어진(made to)," 또는 "~를 할 수 있는(capable of)"과 바꾸어 사용될

수 있다. 용어 "~하도록 구성된(또는 설정된)"은 하드웨어적으로 "특별히 설계된(specifically designed to)" 것만을 반드시 의미하지 않을 수 있다. 대신, 어떤 상황에서는, "~하도록 구성된 장치"라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 "~할 수 있는" 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 "A, B, 및 C를 수행하도록 구성된(또는 설정된) 프로세서"는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(generic-purpose processor)(예: CPU 또는 application processor)를 의미할 수 있다.

[0016] 본 문서에서 사용된 용어들은 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 다른 실시예의 범위를 한정하려는 의도가 아닐 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 용어들은 본 문서에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 문서에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수 있으며, 본 문서에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 문서에서 정의된 용어일지라도 본 문서의 실시예들을 배제하도록 해석될 수 없다.

[0017] 본 문서의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는, 예를 들면, 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 영상 전화기, 전자책 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), 워크스테이션(workstation), 서버, PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 웨어러블 장치는 액세서리형(예: 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용형 장치(head-mounted-device(HMD)), 직물 또는 의류 일체형(예: 전자 의복), 신체 부착형(예: 스킨 패드(skin pad) 또는 문신), 또는 생체 이식형(예: implantable circuit) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0018] 어떤 실시예들에서, 전자 장치는 가전 제품(home appliance)일 수 있다. 가전 제품은, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), 홈 오토메이션 컨트롤 패널(home automation control panel), 보안 컨트롤 패널(security control panel), TV 박스(예: 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(예: Xbox™, PlayStation™), 전자 사전, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0019] 다른 실시예에서, 전자 장치는, 각종 의료기기(예: 각종 휴대용 의료측정기기(혈당 측정기, 심박 측정기, 혈압 측정기, 또는 체온 측정기 등), MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 또는 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, 위성 항법 시스템(GNSS(global navigation satellite system)), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치, 자이로 콤팩스 등), 항공 전자 기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛(head unit), 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine), 상점의 POS(point of sales), 또는 사물 인터넷 장치(internet of things)(예: 전구, 각종 센서, 전기 또는 가스 미터기, 스프링클러 장치, 화재경보기, 온도조절기(thermostat), 가로등, 토스터(toaster), 운동기구, 온수탱크, 히터, 보일러 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0020] 어떤 실시예에 따르면, 전자 장치는 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 수신 장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측 기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시예에서, 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 어떤 실시예에 따른 전자 장치는 플렉서블 전자 장치일 수 있다. 또한, 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않으며, 기술 발전에 따른 새로운 전자 장치를 포함할 수 있다.

[0021] 이하, 첨부 도면을 참조하여, 다양한 실시예에 따른 전자 장치가 설명된다. 본 문서에서, 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.

[0022] 도 1을 참조하여, 다양한 실시예에서의, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)가 기재된다. 전자 장치(101)는 버스(110), 프로세서(120), 메모리(130), 입출력 인터페이스(150), 디스플레이(160), 및 통신 인터페이스(170)를 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)는, 구성요소들 중 적어도 하나를 생략하거나 다른

구성요소를 추가적으로 구비할 수 있다.

- [0023] 버스(110)는, 예를 들면, 구성요소들(120, 130, 15~170)을 서로 연결하고, 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지 및/또는 데이터)을 전달하는 회로를 포함할 수 있다.
- [0024] 프로세서(120)는, 중앙처리장치(central processing unit(CPU)), 어플리케이션 프로세서(application processor(AP)), 또는 커뮤니케이션 프로세서(communication processor(CP)) 중 하나 또는 그 이상을 포함할 수 있다. 프로세서(120)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소들의 제어 및/또는 통신에 관한 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다. 상기 프로세서(120)는 제어부(controller)라고 칭하거나, 상기 제어부를 그 일부로서 포함하거나, 상기 제어부를 구성할 수도 있다.
- [0025] 메모리(130)는, 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 메모리(130)는 소프트웨어 및/또는 프로그램(140)을 저장할 수 있다. 프로그램(140)은, 예를 들면, 커널(141), 미들웨어(143), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(application programming interface(API))(145), 및/또는 어플리케이션 프로그램(또는 "어플리케이션")(147) 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 커널(141), 미들웨어(143), 또는 API(145)의 적어도 일부는, 운영 시스템(operating system(OS))으로 지칭될 수 있다.
- [0026] 커널(141)은, 예를 들면, 다른 프로그램들(예: 미들웨어(143), API(145), 또는 어플리케이션 프로그램(147))에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 사용되는 시스템 리소스들(예: 버스(110), 프로세서(120), 또는 메모리(130) 등)을 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 커널(141)은 미들웨어(143), API(145), 또는 어플리케이션 프로그램(147)에서 전자 장치(101)의 개별 구성요소에 접근함으로써, 시스템 리소스들을 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0027] 미들웨어(143)는, 예를 들면, API(145) 또는 어플리케이션 프로그램(147)이 커널(141)과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다.
- [0028] 또한, 미들웨어(143)는 어플리케이션 프로그램(147)으로부터 수신된 하나 이상의 작업 요청들을 우선 순위에 따라 처리할 수 있다. 예를 들면, 미들웨어(143)는 어플리케이션 프로그램(147) 중 적어도 하나에 전자 장치(101)의 시스템 리소스(예: 버스(110), 프로세서(120), 또는 메모리(130) 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 부여할 수 있다. 예컨대, 미들웨어(143)는 상기 적어도 하나에 부여된 우선 순위에 따라 상기 하나 이상의 작업 요청들을 처리함으로써, 상기 하나 이상의 작업 요청들에 대한 스케줄링 또는 로드 밸런싱 등을 수행할 수 있다.
- [0029] API(145)는, 예를 들면, 어플리케이션(147)이 커널(141) 또는 미들웨어(143)에서 제공되는 기능을 제어하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 영상 처리, 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.
- [0030] 입출력 인터페이스(150)는, 예를 들면, 사용자 또는 다른 외부 기기로부터 입력된 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 다른 구성요소(들)에 전달할 수 있는 인터페이스의 역할을 할 수 있다. 또한, 입출력 인터페이스(150)는 전자 장치(101)의 다른 구성요소(들)로부터 수신된 명령 또는 데이터를 사용자 또는 다른 외부 기기로부터 출력할 수 있다.
- [0031] 디스플레이(160)는, 예를 들면, 액정 디스플레이(liquid crystal display(LCD)), 발광 다이오드(light-emitting diode(LED)) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode(OLED)) 디스플레이, 또는 마이크로 전자기계 시스템(microelectromechanical systems(MEMS)) 디스플레이, 또는 전자종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 디스플레이(160)는, 예를 들면, 사용자에게 각종 콘텐츠(예: 텍스트, 이미지, 비디오, 아이콘, 또는 심볼 등)를 표시할 수 있다. 디스플레이(160)는, 터치 스크린을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 전자 펜 또는 사용자의 신체의 일부를 이용한 터치, 제스처, 근접, 또는 호버링(hovering) 입력을 수신할 수 있다.
- [0032] 통신 인터페이스(170)는, 예를 들면, 전자 장치(101)와 외부 장치(예: 제 1 외부 전자 장치(102), 제 2 외부 전자 장치(104), 또는 서버(106)) 간의 통신을 설정할 수 있다. 예를 들면, 통신 인터페이스(170)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크(162)에 연결되어 외부 장치(예: 제 2 외부 전자 장치(104) 또는 서버(106))와 통신할 수 있다. 상기 통신 인터페이스(170)는 통신 프로세서(communication processor: CP)를 포함할 수 있고, 상기 통신 프로세서는 상기 통신 인터페이스(170)를 구성하는 복수의 모듈들 중 하나를 구성할 수도 있다. 한 실시예에서, 상기 통신 프로세서는 상기 프로세서(120)에 포함될 수도 있다.

- [0033] 무선 통신은, 예를 들면, 셀룰러 통신 프로토콜로서, 예를 들면, LTE(long-term evolution), LTE-A(LTE Advance), CDMA(code division multiple access), WCDMA(wideband CDMA), UMTS(universal mobile telecommunications system), WiBro(Wireless Broadband), 또는 GSM(Global System for Mobile Communications) 등 중 적어도 하나를 사용할 수 있다. 또한, 무선 통신은, 예를 들면, 근거리 통신(164)을 포함할 수 있다. 근거리 통신(164)은, 예를 들면, WiFi(wireless fidelity), 블루투스(Bluetooth), NFC(near field communication), 또는 GNSS(global navigation satellite system) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. GNSS는 사용 지역 또는 대역폭 등에 따라, 예를 들면, GPS(Global Positioning System), Glonass(Global Navigation Satellite System), Beidou Navigation Satellite System(이하 “Beidou”) 또는 Galileo, the European global satellite-based navigation system 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이하, 본 문서에서는, “GPS”는 “GNSS”와 혼용되어 사용(interchangeably used)될 수 있다. 유선 통신은, 예를 들면, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard232), 또는 POTS(plain old telephone service) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 네트워크(162)는 통신 네트워크(telecommunications network), 예를 들면, 컴퓨터 네트워크(computer network)(예: LAN 또는 WAN), 인터넷, 또는 전화 망(telephone network) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0034] 제 1 및 제 2 외부 전자 장치(102, 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 한 실시예에 따르면, 서버(106)는 하나 또는 그 이상의 서버들의 그룹을 포함할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 다른 하나 또는 복수의 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106)에서 실행될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로 또는 요청에 의하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 그와 연관된 적어도 일부 기능을 다른 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106))에게 요청할 수 있다. 다른 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106))는 요청된 기능 또는 추가 기능을 실행하고, 그 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 결과를 그대로 또는 추가적으로 처리하여 요청된 기능이나 서비스를 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.
- [0035] 도 2는 다양한 실시예에 따른 전자 장치(201)의 블록도이다. 전자 장치(201)는, 예를 들면, 도 1에 도시된 전자 장치(101)의 전체 또는 일부를 포함할 수 있다. 전자 장치(201)는 하나 이상의 프로세서(예: AP(application processor))(210), 통신 모듈(220), 메모리(230), 센서 모듈(240), 입력 장치(250), 및 디스플레이(260)를 포함할 수 있고, 상기 전자 장치(201)는 가입자 식별 모듈(224), 인터페이스(270), 오디오 모듈(280), 카메라 모듈(291), 전력 관리 모듈(295), 배터리(296), 인디케이터(297), 및 모터(298) 중의 적어도 하나를 더 포함할 수 있다.
- [0036] 프로세서(210)는, 예를 들면, 운영 체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 프로세서(210)에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(210)는, 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 프로세서(210)는 GPU(graphic processing unit) 및/또는 이미지 신호 프로세서(image signal processor)를 더 포함할 수 있다. 프로세서(210)는 도 2에 도시된 구성요소들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈(221))를 포함할 수도 있다. 프로세서(210)는 다른 구성요소들(예: 비휘발성 메모리) 중 적어도 하나로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리하고, 다양한 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.
- [0037] 통신 모듈(220)은, 도 1의 통신 인터페이스(170)와 동일 또는 유사한 구성을 가질 수 있다. 통신 모듈(220)은, 예를 들면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227)(예: GPS 모듈, Glonass 모듈, Beidou 모듈, 또는 Galileo 모듈), NFC 모듈(228) 및 RF(radio frequency) 모듈(229) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0038] 셀룰러 모듈(221)은, 예를 들면, 통신망을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스, 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드)(224)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치(201)의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 프로세서(210)가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor)를 포함할 수 있다.
- [0039] WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 각각은, 예를 들면, 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈

(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다.

- [0040] RF 모듈(229)은, 예를 들면, 통신 신호(예: RF 신호)를 송수신할 수 있다. RF 모듈(229)은, 예를 들면, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter), LNA(low noise amplifier), 또는 안테나 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다른 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호를 송수신할 수 있다.
- [0041] 가입자 식별 모듈(224)은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드 및/또는 내장 SIM(embedded SIM)을 포함할 수 있으며, 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.
- [0042] 메모리(230)(예: 메모리(130))는, 예를 들면, 내장 메모리(232) 및/또는 외장 메모리(234)를 포함할 수 있다. 내장 메모리(232)는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예: DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), 또는 SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등), 비휘발성 메모리(non-volatile Memory)(예: OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리(예: NAND flash 또는 NOR flash 등), 하드 드라이브, 또는 솔리드 스테이트 드라이브(solid state drive(SSD)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0043] 외장 메모리(234)는 플래시 드라이브(flash drive), 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital), MMC(multi-media card) 또는 메모리 스틱(memory stick) 등을 더 포함할 수 있다. 외장 메모리(234)는 다양한 인터페이스를 통하여 전자 장치(201)와 기능적으로 및/또는 물리적으로 연결될 수 있다.
- [0044] 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 물리량을 계측하거나 전자 장치(201)의 작동 상태를 감지하여, 계측 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 제스처 센서(240A), 자이로 센서(240B), 기압 센서(240C), 마그네틱 센서(240D), 가속도 센서(240E), 그립 센서(240F), 근접 센서(240G), 컬러(color) 센서(240H)(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서(240I), 온/습도 센서(240J), 조도 센서(240K), 또는 UV(ultra violet) 센서(240M) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally or alternatively), 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor), EMG 센서(electromyography sensor), EEG 센서(electroencephalogram sensor), ECG 센서(electrocardiogram sensor), IR(infrared) 센서, 홍채 센서 및/또는 지문 센서를 포함할 수 있다. 센서 모듈(240)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(201)는 프로세서(210)의 일부로서 또는 별도로, 센서 모듈(240)을 제어하도록 구성된 프로세서를 더 포함하여, 프로세서(210)가 슬립(sleep) 상태에 있는 동안, 센서 모듈(240)을 제어할 수 있다.
- [0045] 입력 장치(250)는, 예를 들면, 터치 패널(touch panel)(252)을 포함할 수 있고, 상기 입력 장치(250)는 (디지털) 펜 센서(pen sensor)(254), 키(key)(256), 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치(258) 중의 적어도 하나를 더 포함할 수 있다. 터치 패널(252)은, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식, 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식을 사용할 수 있다. 또한, 터치 패널(252)은 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 터치 패널(252)은 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함하여, 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.
- [0046] (디지털) 펜 센서(254)는, 예를 들면, 터치 패널의 일부이거나, 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 포함할 수 있다. 키(256)는, 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키, 또는 키패드를 포함할 수 있다. 초음파 입력 장치(258)는 마이크(예: 마이크(288))를 통해, 입력 도구에서 발생된 초음파를 감지하여, 상기 감지된 초음파에 대응하는 데이터를 확인할 수 있다.
- [0047] 디스플레이(260)(예: 디스플레이(160))는 패널(262)을 포함할 수 있고, 상기 디스플레이(260)는 홀로그램 장치(264), 및/또는 프로젝터(266)를 더 포함할 수 있다. 패널(262)은, 도 1의 디스플레이(160)와 동일 또는 유사한 구성을 포함할 수 있다. 패널(262)은, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent), 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 패널(262)은 터치 패널(252)과 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 홀로그램 장치(264)는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 프로젝터(266)는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은, 예를 들면, 전자 장치(201)의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 디스플레이(260)는 패널(262), 홀로그램 장치(264), 또는 프로젝터(266)를 제어하기 위한 제어 회로

를 더 포함할 수 있다.

- [0048] 인터페이스(270)는, 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface)(272), USB(universal serial bus)(274), 광 인터페이스(optical interface)(276), 또는 D-sub(D-subminiature)(278) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 인터페이스(270)는, 예를 들면, 도 1에 도시된 통신 인터페이스(170)에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally and alternatively), 인터페이스(270)는, 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스, 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0049] 오디오 모듈(280)은, 예를 들면, 소리(sound)와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오 모듈(280)의 적어도 일부 구성요소는, 예를 들면, 도 1에 도시된 입출력 인터페이스(150)에 포함될 수 있다. 오디오 모듈(280)은, 예를 들면, 스피커(282), 리시버(284), 이어폰(286), 또는 마이크(288) 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.
- [0050] 카메라 모듈(291)은, 예를 들면, 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈, ISP(image signal processor), 또는 플래시(flash)(예: LED 또는 xenon lamp 등)를 포함할 수 있다.
- [0051] 전력 관리 모듈(295)은, 예를 들면, 전자 장치(201)의 전력을 관리할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(295)은 PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit), 또는 배터리 또는 연료 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다. PMIC는, 유선 및/또는 무선 충전 방식을 가질 수 있다. 무선 충전 방식은, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등의 적어도 하나를 포함하며, 무선 충전을 위한 추가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로, 또는 정류기 등을 더 포함할 수 있다. 배터리 게이지는, 예를 들면, 배터리(296)의 잔량, 충전 중 전압, 전류, 또는 온도를 측정할 수 있다. 배터리(296)는, 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 및/또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.
- [0052] 인디케이터(297)는 전자 장치(201) 또는 그 일부(예: 프로세서(210))의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 모터(298)는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있고, 진동(vibration), 또는 햅틱(haptic) 효과 등을 발생시킬 수 있다. 도시되지는 않았으나, 전자 장치(201)는 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting), 또는 미디어플로(mediaFlo™) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다.
- [0053] 본 문서에서 기술된 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 다양한 실시예에서, 전자 장치는 본 문서에서 기술된 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 구성요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0054] 도 3은 다양한 실시예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다. 한 실시예에 따르면, 프로그램 모듈(310)(예: 프로그램(140))은 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 관련된 자원을 제어하는 운영 체제(operating system(OS)) 및/또는 운영 체제 상에서 구동되는 다양한 어플리케이션(예: 어플리케이션 프로그램(147))을 포함할 수 있다. 운영 체제는, 예를 들면, 안드로이드(android), iOS, 윈도우즈(windows), 심비안(symbian), 타이젠(tizen), 또는 바다(bada) 등이 될 수 있다.
- [0055] 프로그램 모듈(310)은 커널(320), 미들웨어(330), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(application programming interface (API))(360), 및/또는 어플리케이션(370)을 포함할 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 전자 장치 상에 프리로드(preload) 되거나, 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 서버(106) 등)로부터 다운로드(download) 가능하다.
- [0056] 커널(320)(예: 커널(141))은, 예를 들면, 시스템 리소스 매니저(321) 및/또는 디바이스 드라이버(323)를 포함할 수 있다. 시스템 리소스 매니저(321)는 시스템 리소스의 제어, 할당, 또는 회수 등을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 시스템 리소스 매니저(321)는 프로세스 관리부, 메모리 관리부, 또는 파일 시스템 관리부 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디바이스 드라이버(323)는, 예를 들면, 디스플레이 드라이버, 카메라 드라이버, 블루투스 드라이버, 공유 메모리 드라이버, USB 드라이버, 키패드 드라이버, WiFi 드라이버, 오디오 드라이버,

또는 IPC(inter-process communication) 드라이버를 포함할 수 있다.

- [0057] 미들웨어(330)는, 예를 들면, 어플리케이션(370)이 공통적으로 필요로 하는 기능을 제공하거나, 어플리케이션(370)이 전자 장치 내부의 제한된 시스템 자원을 효율적으로 사용할 수 있도록 API(360)를 통해 다양한 기능들을 어플리케이션(370)으로 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 미들웨어(330)(예: 미들웨어(143))는 런타임 라이브러리(335), 어플리케이션 매니저(application manager)(341), 윈도우 매니저(window manager)(342), 멀티미디어 매니저(multimedia manager)(343), 리소스 매니저(resource manager)(344), 파워 매니저(power manager)(345), 데이터베이스 매니저(database manager)(346), 패키지 매니저(package manager)(347), 연결 매니저(connectivity manager)(348), 통지 매니저(notification manager)(349), 위치 매니저(location manager)(350), 그래픽 매니저(graphic manager)(351), 또는 보안 매니저(security manager)(352) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0058] 런타임 라이브러리(335)는, 예를 들면, 어플리케이션(370)이 실행되는 동안에 프로그래밍 언어를 통해 새로운 기능을 추가하기 위해 컴파일러가 사용하는 라이브러리 모듈을 포함할 수 있다. 런타임 라이브러리(335)는 입출력 관리, 메모리 관리, 또는 산술 함수에 대한 기능 등을 수행할 수 있다.
- [0059] 어플리케이션 매니저(341)는, 예를 들면, 어플리케이션(370) 중 적어도 하나의 어플리케이션의 생명 주기(life cycle)를 관리할 수 있다. 윈도우 매니저(342)는 화면에서 사용하는 GUI 자원을 관리할 수 있다. 멀티미디어 매니저(343)는 다양한 미디어 파일들의 재생에 필요한 포맷을 파악하고, 해당 포맷에 맞는 코덱(codec)을 이용하여 미디어 파일의 인코딩(encoding) 또는 디코딩(decoding)을 수행할 수 있다. 리소스 매니저(344)는 어플리케이션(370) 중 적어도 어느 하나의 어플리케이션의 소스 코드, 메모리 또는 저장 공간 등의 자원을 관리할 수 있다.
- [0060] 파워 매니저(345)는, 예를 들면, 바이오스(BIOS: basic input/output system) 등과 함께 동작하여 배터리(battery) 또는 전원을 관리하고, 전자 장치의 동작에 필요한 전력 정보 등을 제공할 수 있다. 데이터베이스 매니저(346)는 어플리케이션(370) 중 적어도 하나의 어플리케이션에서 사용할 데이터베이스를 생성, 검색, 또는 변경할 수 있다. 패키지 매니저(347)는 패키지 파일의 형태로 배포되는 어플리케이션의 설치 또는 업데이트를 관리할 수 있다.
- [0061] 연결 매니저(348)는, 예를 들면, WiFi 또는 블루투스 등의 무선 연결을 관리할 수 있다. 통지 매니저(349)는 도착 메시지, 약속, 근접성 알림 등의 사건(event)을 사용자에게 방해되지 않는 방식으로 표시 또는 통지할 수 있다. 위치 매니저(350)는 전자 장치의 위치 정보를 관리할 수 있다. 그래픽 매니저(351)는 사용자에게 제공될 그래픽 효과 또는 이와 관련된 사용자 인터페이스를 관리할 수 있다. 보안 매니저(352)는 시스템 보안 또는 사용자 인증 등에 필요한 제반 보안 기능을 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치(예: 전자 장치(101))가 전화 기능을 포함한 경우, 미들웨어(330)는 전자 장치의 음성 또는 영상 통화 기능을 관리하기 위한 통화 매니저(telephony manager)를 더 포함할 수 있다.
- [0062] 미들웨어(330)는 전문화된 구성요소들의 다양한 기능의 조합을 형성하는 미들웨어 모듈을 포함할 수 있다. 미들웨어(330)는 차별화된 기능을 제공하기 위해 운영 체제의 종류 별로 특화된 모듈을 제공할 수 있다. 또한, 미들웨어(330)는 동적으로 기존의 구성요소를 일부 삭제하거나 새로운 구성요소들을 추가할 수 있다.
- [0063] API(360)(예: API(145))는, 예를 들면, API 프로그래밍 함수들의 집합으로, 운영 체제에 따라 다른 구성으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 안드로이드 또는 iOS의 경우, 플랫폼 별로 하나의 API 셋을 제공할 수 있으며, 타이젠(tizen)의 경우, 플랫폼 별로 두 개 이상의 API 셋을 제공할 수 있다.
- [0064] 어플리케이션(370)(예: 어플리케이션 프로그램(147))은, 예를 들면, 홈(371), 다이얼러(372), SMS/MMS(373), IM(instant message)(374), 브라우저(375), 카메라(376), 알람(377), 연락처(378), 음성 다이얼(379), 이메일(380), 달력(381), 미디어 플레이어(382), 앨범(383), 또는 시계(384), 건강 관리(health care)(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정), 또는 환경 정보 제공(예: 기압, 습도, 또는 온도 정보 등을 제공) 등의 기능을 수행할 수 있는 하나 이상의 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0065] 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104)) 사이의 정보 교환을 지원하는 어플리케이션(이하, 설명의 편의 상, "정보 교환 어플리케이션")을 포함할 수 있다. 정보 교환 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 알림 전달(notification relay) 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리(device management) 어플리케이션을 포함할 수 있다.

- [0066] 예를 들면, 알림 전달 어플리케이션은 전자 장치의 다른 어플리케이션(예: SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 건강 관리 어플리케이션, 또는 환경 정보 어플리케이션 등)에서 발생된 알림 정보를 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))로 전달하는 기능을 포함할 수 있다. 또한, 알림 전달 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치로부터 알림 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0067] 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치와 통신하는 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))의 적어도 하나의 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턴-온/턴-오프 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션 또는 외부 전자 장치에서 제공되는 서비스(예: 통화 서비스 또는 메시지 서비스 등)를 관리(예: 설치, 삭제, 또는 업데이트)할 수 있다.
- [0068] 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))의 속성(에 따라 지정된 어플리케이션(예: 모바일 의료 기기의 건강 관리 어플리케이션 등)을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 외부 전자 장치(예: 서버(106) 또는 전자 장치(102, 104))로부터 수신된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 프리로드 어플리케이션(preloaded application) 또는 서버로부터 다운로드 가능한 제3자 어플리케이션(third party application)을 포함할 수 있다. 도시된 실시예에 따른 프로그램 모듈(310)의 구성요소들의 명칭은 운영 체제의 종류에 따라서 달라질 수 있다.
- [0069] 다양한 실시예에 따르면, 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구현될 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는, 예를 들면, 프로세서(예: 프로세서(210))에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0070] 도 4는 다양한 실시예에 따른 통신 시스템을 설명하기 위한 도면이다. 통신 시스템(400)은 제1 전자 장치(411)(예: 전자 장치(101, 201)), 제2 전자 장치(421)(예: 전자 장치(101, 201)) 및 제3 전자 장치(431)(예: 전자 장치(101, 201))를 포함할 수 있다.
- [0071] 상기 제1 전자 장치(411)는 화면을 표시하기 위한 제1 디스플레이(416)(예: 디스플레이(160, 260)), 데이터를 외부 전자 장치로 전송하거나, 데이터를 외부 전자 장치로부터 수신하기 위한 제1 통신 모듈(417)(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220)), 및 상기 제1 디스플레이(416) 및/또는 상기 제1 통신 모듈(417)의 제어를 통해 상기 제1 전자 장치(411)의 기능을 구현하기 위한 제1 프로세서(412)(예: 프로세서(120, 210))를 포함할 수 있다.
- [0072] 상기 제2 전자 장치(421)는 화면을 표시하기 위한 제2 디스플레이(426)(예: 디스플레이(160, 260)), 데이터를 외부 전자 장치로 전송하거나, 데이터를 외부 전자 장치로부터 수신하기 위한 제2 통신 모듈(427)(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220)), 및 상기 제2 디스플레이(426) 및/또는 상기 제2 통신 모듈(427)의 제어를 통해 상기 제2 전자 장치(421)의 기능을 구현하기 위한 제2 프로세서(422)(예: 프로세서(120, 210))를 포함할 수 있다.
- [0073] 상기 제3 전자 장치(431)는, 상기 제1 전자 장치(411) 또는 상기 제2 전자 장치(421)와 동일/유사한 구성을 가질 수 있다.
- [0074] 상기 제2 프로세서(422)는 상기 제2 디스플레이(426) 상에 화면을 표시할 수 있고, 상기 화면에 대응하는 제1 데이터(또는 화면을 구성하기 위한 제1 데이터, 즉 제1 화면 데이터)를 상기 제2 통신 모듈(427)을 통해 상기 제1 전자 장치(411)로 전송할 수 있다.
- [0075] 상기 제1 프로세서(412)는 상기 제1 통신 모듈(417)을 통해 상기 제2 전자 장치(421)로부터 제1 화면 데이터를 수신할 수 있고, 상기 제1 화면 데이터에 근거하여 구성된 제1 화면 부분을 상기 제1 디스플레이(416) 상에 표시할 수 있다.
- [0076] 상기 제1 프로세서(412)는 입력 장치(예: 입력 장치(250))를 통해 상기 제1 화면 부분과 연관된 사용자 입력을 검출할 수 있고, 상기 사용자 입력에 대한 정보를 상기 제1 통신 모듈(417)을 통해 상기 제2 전자 장치(421)로 전송할 수 있다.
- [0077] 상기 제2 프로세서(422)는 상기 제2 통신 모듈(427)을 통해 상기 제1 전자 장치(411)로부터 상기 사용자 입력에 대한 정보를 수신할 수 있고, 상기 사용자 입력에 대한 정보에 따른 동작을 수행할 수 있다. 상기 제2 제2 프로세서(422)는 상기 동작의 수행에 따라 상기 제2 디스플레이(426) 상에 표시된 화면을 업데이트할 수 있고, 상기

업데이트된 화면에 대응하는 제2 데이터(또는 화면을 구성하기 위한 제2 데이터, 즉 제2 화면 데이터)를 상기 제2 통신 모듈(427)을 통해 상기 제1 전자 장치(411)로 전송할 수 있다.

- [0078] 상기 제1 프로세서(412)는 상기 제1 통신 모듈(417)을 통해 상기 제2 전자 장치(421)로부터 제2 화면 데이터를 수신할 수 있고, 상기 제2 화면 데이터에 근거하여 구성된 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이(416) 상에 표시할 수 있다.
- [0079] 한 실시예에서, 상기 제2 프로세서(422)는, 상기 제1 전자 장치(411)로부터 수신한 사용자 입력에 대한 정보, 또는 상기 제2 디스플레이(426) 상에 표시된 화면에 대한 사용자 입력에 따라, 네트워크(162)를 통해 상기 제3 전자 장치(431)로 메시지를 전송할 수 있다.
- [0080] 한 실시예에서, 상기 제2 프로세서(422)는, 상기 메시지의 전송에 따라 상기 제2 디스플레이(426) 상에 표시된 화면을 업데이트할 수 있고, 상기 업데이트된 화면에 대응하는 제3 데이터(또는 화면을 구성하기 위한 제3 데이터, 즉 제3 화면 데이터)를 상기 제2 통신 모듈(427)을 통해 상기 제1 전자 장치(411)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 제1 프로세서(412)는 상기 제1 통신 모듈(417)을 통해 상기 제2 전자 장치(421)로부터 제3 화면 데이터를 수신할 수 있고, 상기 제3 화면 데이터에 근거하여 구성된 제3 화면을 상기 제1 디스플레이(416) 상에 표시할 수 있다.
- [0081] 도 5는 다양한 실시예에 따른 제1 전자 장치의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다. 상기 제1 전자 장치의 동작 방법은 510 내지 540 동작들을 포함할 수 있다. 상기 제1 전자 장치의 동작 방법은, 제1 전자 장치(예: 전자 장치(101, 201, 411)), 상기 제1 전자 장치의 제1 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 412)) 또는 상기 제1 전자 장치의 제1 제어부 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0082] 510 동작에서, 상기 제1 전자 장치는 제2 전자 장치(예: 전자 장치(101, 201, 421))와 유선 또는 무선으로 통신 연결을 수립할 수 있다.
- [0083] 예를 들어, 상기 제1 전자 장치는 USB(Universal Serial Bus), HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 등을 지원하는 제1 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 417))을 통해 상기 제2 전자 장치와 유선 통신 연결을 수립할 수 있다.
- [0084] 예를 들어, 상기 제1 전자 장치는 Wifi(wireless fidelity)(802.11x), 와이파이 다이렉트(WiFi Direct), 적외선, 지그비(Zigbee), 근거리 무선 통신(Near field communications), RFID(Radio-Frequency IDentification), 블루투스, UWB(UltraWideBand) 등의 무선 통신 프로토콜을 지원하는 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치와 무선 통신 연결을 수립할 수 있다.
- [0085] 예를 들어, 이러한 유/무선 통신 연결의 개시는, 상기 제1 및 제2 전자 장치들의 각각에 의한 자동 기기 탐색, 상기 제1 및 제2 전자 장치들 중 어느 하나에 대한 사용자의 연결 명령, 사용자에게 의한 상기 제1 및 제2 전자 장치들의 커넥터 연결, 상기 제1 및 제2 전자 장치들에 설치된 동일한 어플리케이션들의 실행에 따라 이루어질 수도 있다.
- [0086] 한 실시예에서, 상기 제1 및 제2 전자 장치들 중 한 전자 장치는 나머지 전자 장치로부터 기기 정보(또는 디스플레이 정보)를 수신할 수 있다.
- [0087] 한 실시예에서, 상기 제1 및 제2 전자 장치들은 서로 기기 정보(또는 디스플레이 정보)를 교환할 수 있다.
- [0088] 예를 들어, 상기 기기 정보(또는 디스플레이 정보)는, 전자 장치의 고유 식별자, 모델명, 또는 디스플레이의 해상도, 종횡비, 크기, 화질, 모델명, 고유 식별자 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0089] 520 동작에서, 상기 제1 전자 장치는 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시할 수 있다.
- [0090] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치는 제2 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 426))에 표시하기 위한 화면 데이터를 생성할 수 있고, 상기 화면 데이터를 상기 제2 디스플레이에 표시하고, 상기 화면 데이터를 제2 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 427))을 통해 상기 제1 전자 장치로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제2 전자 장치로부터 수신한 화면 데이터를 제1 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 416))의 기기 정보에 따라 변환할 수 있고, 상기 변환된 화면 데이터를 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [0091] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치는, 상기 제2 디스플레이에 표시되는 화면 또는 화면 데이터를 상기 제1 전

자 장치의 디스플레이 정보에 따라 변환할 수 있고, 상기 변환된 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치로 전송할 수 있다.

- [0092] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치는 상기 제2 디스플레이에 표시될 제2 화면 데이터와, 상기 제1 디스플레이에 표시될 제1 화면 데이터를 생성할 수 있고, 상기 제1 화면 데이터를 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는 상기 제1 디스플레이를 통해 상기 제1 화면 데이터에 근거하여 구성된 제1 화면 부분을 표시할 수 있고, 상기 제2 전자 장치는 상기 제2 디스플레이를 통해 상기 제2 화면 데이터에 근거하여 구성된 제2 화면 부분을 표시할 수 있다. 상기 제1 및 제2 화면 부분들(또는 제1 및 제2 화면 데이터)은 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다. 즉, 제1 및 제2 화면 데이터는 서로 동일한 대상 또는 객체를 나타낼 수 있다.
- [0093] 예를 들어, 화면은 디스플레이에 표시되고 있는 시각적 이미지를 말할 수 있다. 화면 데이터는 화면을 구성할 수 있는 임의의 데이터를 말할 수 있다. 예를 들어, 화면 데이터는 이미지 데이터, 텍스트 데이터, 어플리케이션 데이터 등일 수 있다. 예를 들어, 화면 데이터는 디스플레이에 표시되고 있는 화면의 래스터 이미지 또는 비트맵 이미지일 수 있다.
- [0094] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에 표시된 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션 화면은, 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface: GUI), 어플리케이션 윈도우, 어플리케이션 영역 등으로 칭할 수도 있다. 예를 들어, 상기 어플리케이션은, 환경 설정에 자동 실행으로 설정된 어플리케이션, 또는 메시지 수신, 콜 수신, 알람 이벤트 발생 등과 같은 이벤트의 발생에 따라 자동으로 실행되는 어플리케이션 등일 수 있다.
- [0095] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0096] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터를 상기 제1 전자 장치로 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0097] 한 실시예에서, 이하 그래픽 요소는, 텍스트, 이미지, 파일, 아이콘, 어플리케이션 화면, GUI 등의 적어도 하나일 수 있다.
- [0098] 530 동작에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출할 수 있다.
- [0099] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0100] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1 화면 부분의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0101] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와이프(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수 있다.
- [0102] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인(또는 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 처리할 수 있는) 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하는 제3 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0103] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나의 위치로 드래그하는 제3 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0104] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인(또는 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 처리할 수 있는) 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하거나, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요

소 중 하나의 위치로 드래그하는 제3 사용자 입력을 검출할 수 있다.

- [0105] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 적어도 하나의 그래픽 요소의 표시 이전에, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 수신할 수 있다. 상기 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보는, 상기 제2 전자 장치에서 지원하거나, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션들(또는 어플리케이션 식별자들)의 리스트, 상기 리스트 상의 각 어플리케이션이 처리할 수 있는 데이터(또는 파일)의 종류(예: 이미지 파일, 문서 파일, 음악 파일 등)/포맷(예: 파일 확장자)에 대한 정보 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0106] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터에 대한 정보 및/또는 상기 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송할 수 있다. 상기 제2 전자 장치는, 상기 데이터에 대한 정보 및/또는 상기 데이터의 수신에 응답하여, 상기 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하거나, 상기 적어도 하나의 그래픽 요소를 포함하는 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0107] 540 동작에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 그래픽 요소의 이동(또는 이동의 검출)에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [0108] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인(또는 표시 중인) 어플리케이션의 화면에 대응되고, 상기 제2 화면 부분은 상기 데이터에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입된 상기 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응될 수 있다.
- [0109] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 화면 데이터에 근거하여 구성된 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [0110] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치는 상기 데이터에 대응하는 제2 그래픽 요소를 첨부 파일, 이미지, 텍스트 등으로 삽입한 화면 데이터를 생성할 수 있고, 상기 화면 데이터를 상기 제2 디스플레이에 표시할 수 있고, 상기 화면 데이터를 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0111] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치는, 상기 제2 디스플레이에 표시되는 상기 데이터가 삽입된 화면 또는 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치의 디스플레이 정보에 따라 변환할 수 있고, 상기 변환된 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0112] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0113] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터를 상기 제1 전자 장치가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0114] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치는, 상기 데이터와 연관된 정보(예: 상기 데이터에 대응하는 주소)를 상기 제2 전자 장치로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 데이터의 전송 요청을 수신할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 전송 요청에 응답하여, 상기 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 데이터를 수신할 수 있다. 상기 제1 전자 장치는, 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 데이터의 전송 요청은 상기 주소를 포함할 수 있다.
- [0115] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응될 수 있고, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 상기 어플리케이션을 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 상기 데이터는 상기 어플리케이션을 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 파일로 첨부될 수 있다.
- [0116] 도 6a 내지 도 6e는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0117] 도 6a를 참조하면, 제2 전자 장치(651)(예: 전자 장치(101, 201, 421))는 제2 디스플레이(656)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 상태 바(Status Bar, 660) 및 메시지 어플리케이션의 제1 화면(670)을 표시할 수 있다.
- [0118] 상기 상태 바(660)는 상기 제2 디스플레이(656)의 상단에 표시될 수 있고, 배터리의 충전 상태를 나타내는 지시

자, 수신 신호의 세기를 나타내는 지시자, 현재 시각 지시자 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0119] 상기 메시지 어플리케이션의 제1 화면(670)은, 상기 제2 전자 장치(651)의 사용자의 메시지 및 상기 제2 전자 장치(651)와 통신하는 제3 전자 장치(예: 제3 전자 장치(431))로부터 수신한 상대방의 메시지를 표시하기 위한 대화창(672), 메시지를 입력하기 위한 입력창(674), 상기 입력창(674)에 입력된 메시지를 상기 제3 전자 장치로 전송하기 위한 전송 버튼(676), 상기 제3 전자 장치로 전송할 파일을 첨부하기 위한 첨부 버튼(678) 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이하, 창은 윈도우, 사용자 인터페이스, 또는 GUI 등의 적어도 하나로 칭할 수도 있다.
- [0120] 도 6b를 참조하면, 제1 전자 장치(611)(예: 전자 장치(101, 201, 411))는 제1 디스플레이(616)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 파일 탐색기의 화면(620) 및 미러링 어플리케이션의 화면(630)을 표시할 수 있다.
- [0121] 상기 파일 탐색기의 화면(620)은, 복수의 그래픽 요소들(622)을 포함할 수 있다.
- [0122] 상기 미러링 어플리케이션의 화면(630)은, 상기 화면(630)의 상단에 표시될 수 있는 상단 바(632), 상기 화면(630)의 하단에 표시될 수 있는 하단 바(634) 및 상기 상단 바(632) 및 상기 하단 바(634)의 사이에 위치할 수 있는 제1 화면 부분(640)을 포함할 수 있다.
- [0123] 상기 상단 바(632)는, 상기 화면(630)의 종료, 확대, 축소 등을 위한 버튼들을 포함할 수 있다.
- [0124] 상기 하단 바(634)는, 상기 제2 전자 장치(651)에서 제공하는 메뉴 버튼, 홈 버튼 및 뒤로 가기 버튼에 대응되는 홈 버튼, 메뉴 버튼, 및 뒤로 가기 버튼을 포함할 수 있다.
- [0125] 예를 들어, 사용자가 상기 홈 버튼을 선택하면, 상기 제1 전자 장치(611)는 상기 사용자의 입력에 대한 정보(즉, 사용자 입력 정보)를 상기 제2 전자 장치(651)로 전송할 수 있다. 상기 사용자 입력 정보는 상기 제1 화면 부분(640)에 대한 사용자 입력의 위치 정보(예: 좌표)를 포함할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(651)는 상기 제1 전자 장치(611)로부터 수신한 상기 사용자 입력 정보에 따라 상기 제2 디스플레이(656) 상에 메인 홈 화면(main Home screen)을 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(651)는 상기 메인 홈 화면에 대응하는 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치(611)로 전송할 수 있고, 상기 제1 전자 장치(611)는 상기 제1 화면 부분(640)을 대체하여 상기 화면 데이터에 대응하는 화면 부분을 상기 제1 디스플레이(616) 상에 표시할 수 있다.
- [0126] 예를 들어, 상기 홈 버튼은 최근에(recently) 사용된 어플리케이션들을 표시하거나, 태스크 매니저(Task Manager)를 표시하기 위해 사용될 수도 있다.
- [0127] 예를 들어, 상기 메뉴 버튼은 위젯 추가 메뉴, 배경화면 변경 메뉴, 검색 메뉴, 편집 메뉴, 환경 설정 메뉴 등의 연결 메뉴를 표시하기 위해 사용될 수 있다.
- [0128] 예를 들어, 상기 뒤로 가기 버튼은 현재 표시되고 있는 화면의 바로 이전에 실행되었던 화면을 표시하거나, 가장 최근에 사용된 어플리케이션을 종료시키기 위해 사용될 수 있다.
- [0129] 상기 제1 화면 부분(640)은, 상기 메시지 어플리케이션의 제1 화면(670)과 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다.
- [0130] 상기 제1 화면 부분(640)은, 대화창(642), 입력창(644), 전송 버튼(646) 및 첨부 버튼(648)을 포함할 수 있다.
- [0131] 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 복수의 그래픽 요소들(622) 중에서 제1 그래픽 요소(624)를 선택하는 제1 사용자 입력(680)을 검출할 수 있다.
- [0132] 예를 들어, 상기 제1 사용자 입력(680)은, 사용자의 손가락 또는 전자 펜에 의한 터치, 마우스의 버튼 클릭 등에 의해 이루어질 수 있다.
- [0133] 도 6c를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 제1 그래픽 요소(624)를 상기 제1 화면 부분(640)의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력(682)을 검출할 수 있다.
- [0134] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 선택된 제1 그래픽 요소(624)의 위치로부터 상기 제1 화면 부분(640)을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와이프(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수도 있다.
- [0135] 도 6d를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 제1 그래픽 요소(624)의 이동(또는 이동의 검출)에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소(624)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 상기 제2 전자 장치(651)로 전송할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(651)는 상기 데이터(또는 파일)에 대응하는 그래픽 요소(679)를 입력창(674)에 삽입한 메시지 어플리케이션의 제2 화면(670a)을 상기 제2 디스플레이(656) 상에 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(651)

1)는 상기 제2 화면(670a)에 대응하는 제2 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치(611)로 전송할 수 있다.

- [0136] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치(651)는 상기 제1 그래픽 요소(624)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 메시지 어플리케이션이 지원할 수 있는 형식/포맷으로 변환하거나, 압축할 수 있다.
- [0137] 도 6e를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(611)는 상기 제1 화면 부분(640)을 대체하여 상기 제2 화면 데이터에 대응하는 제2 화면 부분(640a)을 상기 제1 디스플레이(616) 상에 표시할 수 있다.
- [0138] 상기 제2 화면 부분(640a)은, 상기 메시지 어플리케이션의 제2 화면(670a)과 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다.
- [0139] 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 제1 그래픽 요소(624) 또는 상기 데이터(또는 파일)에 대응하는 제2 그래픽 요소(649)가 입력창(644)에 삽입된 상기 제2 화면 부분(640a)을 상기 제1 디스플레이(616) 상에 표시할 수 있다.
- [0140] 예를 들어, 전송 버튼(646)의 선택을 검출한 경우, 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 선택에 대응하는 사용자 입력 정보를 상기 제2 전자 장치(651)로 전송할 수 있고, 상기 제2 전자 장치(651)는 상기 사용자 입력 정보에 따라 상기 제1 그래픽 요소(624)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 포함하는 메시지를 네트워크(예: 네트워크(162))를 통해 제3 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0141] 도 7a 내지 도 7e는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0142] 도 7a를 참조하면, 제2 전자 장치(751)(예: 전자 장치(101, 201, 421))는 제2 디스플레이(756)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 이메일 어플리케이션의 제1 화면(770)을 표시할 수 있다.
- [0143] 상기 이메일 어플리케이션의 제1 화면(770)은, 파일 첨부, 저장, 삭제, 이메일 전송 등을 위한 버튼들을 포함하는 메뉴 바(771), 수신인의 이메일 주소를 입력하기 위한 주소 입력창(772), 메일의 제목을 입력하기 위한 제목 입력창(774) 및 이메일의 내용(또는 메시지)을 입력하기 위한 메시지 입력창(776) 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0144] 도 7b를 참조하면, 제1 전자 장치(711)(예: 전자 장치(101, 201, 411))는 제1 디스플레이(716)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 파일 탐색기의 화면(720) 및 미러링 어플리케이션의 화면(730)을 표시할 수 있다.
- [0145] 상기 파일 탐색기의 화면(720)은, 복수의 그래픽 요소들(722)을 포함할 수 있다.
- [0146] 상기 미러링 어플리케이션의 화면(730)은, 상기 화면(730)의 상단에 표시될 수 있는 상단 바(732), 상기 화면(730)의 하단에 표시될 수 있는 하단 바(734) 및 상기 상단 바(732) 및 상기 하단 바(734)의 사이에 위치할 수 있는 제1 화면 부분(740)을 포함할 수 있다.
- [0147] 상기 상단 바(732)는, 상기 화면(730)의 종료, 확대, 축소 등을 위한 버튼들을 포함할 수 있다.
- [0148] 상기 하단 바(734)는, 상기 제2 전자 장치(751)에서 제공하는 메뉴 버튼, 홈 버튼 및 뒤로 가기 버튼에 대응되는 홈 버튼, 메뉴 버튼, 및 뒤로 가기 버튼을 포함할 수 있다.
- [0149] 상기 제1 화면 부분(740)은, 상기 메시지 어플리케이션의 제1 화면(770)과 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다.
- [0150] 상기 제1 화면 부분(740)은, 메뉴 바(741), 주소 입력창(742), 제목 입력창(744) 및 메시지 입력창(746)을 포함할 수 있다.
- [0151] 상기 제1 전자 장치(711)는, 상기 복수의 그래픽 요소들(722) 중에서 제1 그래픽 요소(724)를 선택하는 제1 사용자 입력(780)을 검출할 수 있다.
- [0152] 예를 들어, 상기 제1 사용자 입력(780)은, 사용자의 손가락 또는 전자 펜에 의한 터치, 마우스의 버튼 클릭 등에 의해 이루어질 수 있다.
- [0153] 도 7c를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(711)는, 상기 제1 그래픽 요소(724)를 상기 제1 화면 부분(740)의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력(782)을 검출할 수 있다.
- [0154] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(711)는, 상기 선택된 제1 그래픽 요소(724)의 위치로부터 상기 제1 화면 부분(740)을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와이프(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수도 있다.

- [0155] 도 7d를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(711)는, 상기 제1 그래픽 요소(724)의 이동(또는 이동의 검출)에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소(724)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 상기 제2 전자 장치(751)로 전송할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(751)는 상기 데이터(또는 파일)에 대응하는 그래픽 요소(779)를 메시지 입력창(776)에 첨부 파일 지시자로서 삽입한 메시지 어플리케이션의 제2 화면(770a)을 상기 제2 디스플레이(756) 상에 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(751)는 상기 제2 화면(770a)에 대응하는 제2 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치(711)로 전송할 수 있다.
- [0156] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치(751)는 상기 제1 그래픽 요소(724)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 메시지 어플리케이션이 지원할 수 있는 형식/포맷으로 변환하거나, 압축할 수 있다.
- [0157] 도 7e를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(711)는 상기 제1 화면 부분(740)을 대체하여 상기 제2 화면 데이터에 대응하는 제2 화면 부분(740a)을 상기 제1 디스플레이(716) 상에 표시할 수 있다.
- [0158] 상기 제2 화면 부분(740a)은, 상기 이메일 어플리케이션의 제2 화면(770a)과 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다.
- [0159] 상기 제1 전자 장치(711)는, 상기 제1 그래픽 요소(724) 또는 상기 데이터(또는 파일)에 대응하는 제2 그래픽 요소(749)가 메시지 입력창(746)에 첨부 파일 지시자로서 삽입된 상기 제2 화면 부분(740a)을 상기 제1 디스플레이(716) 상에 표시할 수 있다.
- [0160] 예를 들어, 메뉴 바(741)에 포함된 이메일 전송 버튼의 선택을 검출한 경우, 상기 제1 전자 장치(711)는, 상기 선택에 대응하는 사용자 입력 정보를 상기 제2 전자 장치(751)로 전송할 수 있고, 상기 제2 전자 장치(751)는 상기 사용자 입력 정보에 따라 상기 제1 그래픽 요소(724)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 포함하는 이메일을 네트워크(예: 네트워크(162))를 통해 제3 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0161] 도 8a 내지 도 8e는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0162] 도 8a를 참조하면, 제2 전자 장치(851)(예: 전자 장치(101, 201, 421))는 제2 디스플레이(856)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 메모 어플리케이션의 제1 화면(870)을 표시할 수 있다.
- [0163] 상기 메모 어플리케이션의 제1 화면(870)은, 이미지 삽입, 음성 삽입, 저장 등을 위한 버튼들을 포함하는 메뉴 바(871), 메모의 제목을 입력하기 위한 제목 입력창(874) 및 메모의 내용(또는 메시지)을 입력하기 위한 메시지 입력창(876) 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0164] 도 8b를 참조하면, 제1 전자 장치(811)(예: 전자 장치(101, 201, 411))는 제1 디스플레이(816)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 파일 탐색기의 화면(820) 및 미러링 어플리케이션의 화면(830)을 표시할 수 있다.
- [0165] 상기 파일 탐색기의 화면(820)은, 복수의 그래픽 요소들(822)을 포함할 수 있다.
- [0166] 상기 미러링 어플리케이션의 화면(830)은, 상기 화면(830)의 상단에 표시될 수 있는 상단 바(832), 상기 화면(830)의 하단에 표시될 수 있는 하단 바(834) 및 상기 상단 바(832) 및 상기 하단 바(834)의 사이에 위치할 수 있는 제1 화면 부분(840)을 포함할 수 있다.
- [0167] 상기 상단 바(832)는, 상기 화면(830)의 종료, 확대, 축소 등을 위한 지시자들을 포함할 수 있다.
- [0168] 상기 하단 바(834)는, 상기 제2 전자 장치(851)에서 제공하는 메뉴 버튼, 홈 버튼 및 뒤로 가기 버튼에 대응되는 홈 버튼, 메뉴 버튼, 및 뒤로 가기 버튼을 포함할 수 있다.
- [0169] 상기 제1 화면 부분(840)은, 상기 메시지 어플리케이션의 제1 화면(870)과 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다.
- [0170] 상기 제1 화면 부분(840)은, 메뉴 바(841), 제목 입력창(844) 및 메시지 입력창(846)을 포함할 수 있다.
- [0171] 상기 제1 전자 장치(811)는, 상기 복수의 그래픽 요소들(822) 중에서 제1 그래픽 요소(824)를 선택하는 제1 사용자 입력(880)을 검출할 수 있다.
- [0172] 예를 들어, 상기 제1 사용자 입력(880)은, 사용자의 손가락 또는 전자 펜에 의한 터치, 마우스의 버튼 클릭 등에 의해 이루어질 수 있다.
- [0173] 도 8c를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(811)는, 상기 제1 그래픽 요소(824)를 상기 제1 화면 부분(840)의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력(882)을 검출할 수 있다.

- [0174] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(811)는, 상기 선택된 제1 그래픽 요소(824)의 위치로부터 상기 제1 화면 부분(840)을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와입(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수도 있다.
- [0175] 도 8d를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(811)는, 상기 제1 그래픽 요소(824)의 이동(또는 이동의 검출)에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소(824)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 상기 제2 전자 장치(851)로 전송할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(851)는 상기 데이터(또는 파일)에 대응하는 그래픽 요소(879)를 메시지 입력창(876)에 삽입한 메시지 어플리케이션의 제2 화면(870a)을 상기 제2 디스플레이(856) 상에 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(851)는 상기 제2 화면(870a)에 대응하는 제2 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치(811)로 전송할 수 있다.
- [0176] 한 실시예에서, 상기 제2 전자 장치(851)는 상기 제1 그래픽 요소(824)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 메시지 어플리케이션이 지원할 수 있는 형식/포맷으로 변환하거나, 압축할 수 있다.
- [0177] 도 8e를 참조하면, 상기 제1 전자 장치(811)는 상기 제1 화면 부분(840)을 대체하여 상기 제2 화면 데이터에 대응하는 제2 화면 부분(840a)을 상기 제1 디스플레이(816) 상에 표시할 수 있다.
- [0178] 상기 제2 화면 부분(840a)은, 상기 메모 어플리케이션의 제2 화면(870a)과 서로 내용이 동일하고, 화면의 크기, 종횡비, 해상도, 화질 등의 표현 형식 등만 상이할 수 있다.
- [0179] 상기 제1 전자 장치(811)는, 상기 제1 그래픽 요소(824) 또는 데이터(또는 파일)에 대응하는 제2 그래픽 요소(849)가 메시지 입력창(846)에 삽입된 상기 제2 화면 부분(840a)을 상기 제1 디스플레이(816) 상에 표시할 수 있다.
- [0180] 예를 들어, 메뉴 바(841)에 포함된 저장 버튼의 선택을 검출한 경우, 상기 제1 전자 장치(811)는, 상기 선택에 대응하는 사용자 입력 정보를 상기 제2 전자 장치(851)로 전송할 수 있고, 상기 제2 전자 장치(851)는 상기 사용자 입력 정보에 따라 상기 제2 그래픽 요소(879) 또는 상기 제2 그래픽 요소(879)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 포함하는 메모를 상기 제2 전자 장치(851)의 메모리에 저장할 수 있고, 상기 메모를 나타내는 아이콘을 상기 제2 디스플레이(856) 상에 표시할 수 있다.
- [0181] 예를 들어, 상기 메모를 나타내는 아이콘의 선택을 검출한 경우, 상기 제2 전자 장치(851)는 상기 제2 그래픽 요소(879)를 포함하는 메모를 상기 제2 디스플레이(856) 상에 표시할 수 있다.
- [0182] 도 9는 다양한 실시예에 따른 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다. 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법은 910 내지 950 동작들을 포함할 수 있다.
- [0183] 상기 제1 전자 장치(901)(예: 전자 장치(101, 201, 411))의 동작 방법은, 제1 전자 장치(901), 상기 제1 전자 장치(901)의 제1 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 412)) 또는 상기 제1 전자 장치(901)의 제1 제어부 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0184] 상기 제2 전자 장치(902)(예: 전자 장치(101, 201, 421))의 동작 방법은, 제2 전자 장치(902), 상기 제2 전자 장치(902)의 제2 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 422)) 또는 상기 제2 전자 장치(902)의 제2 제어부 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0185] 910 동작에서, 상기 제1 전자 장치(901) 및 상기 제2 전자 장치(902)는 유선 또는 무선으로 통신 연결을 수립할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(901)는 제1 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 417))을 통해 상기 제2 전자 장치(902)와 통신할 수 있고, 상기 제2 전자 장치(902)는 제2 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 427))을 통해 상기 제1 전자 장치(901)와 통신할 수 있다.
- [0186] 915 동작에서, 상기 제2 전자 장치(902)는 제2 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 제1 화면을 표시할 수 있다. 상기 제1 화면은 활성화된 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)일 수 있다. 상기 제2 전자 장치는 홈 어플리케이션(즉, 운영 시스템) 이외에 적어도 하나의 어플리케이션을 실행할 수 있고, 사용자에게 의해 선택된 어플리케이션의 화면(예: 홈 화면, 메시지 어플리케이션 화면, 메모 어플리케이션 화면, 이메일 어플리케이션 화면 등)을 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(902)는 현재 선택되지 않은(또는 활성화되지 않은) 어플리케이션을 백그라운드로 실행할 수 있다.
- [0187] 920 동작에서, 상기 제2 전자 장치(902)는 상기 제1 화면에 대응하거나 상기 제1 화면 또는 제1 화면 부분을 구성하기 위한 제1 화면 데이터를 상기 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치(901)로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(901)는 제1 화면 데이터를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(902)로부터 수신할 수 있다.

- [0188] 925 동작에서, 상기 제1 전자 장치(901)는 제1 그래픽 요소와, 상기 제1 화면 데이터에 근거하여 구성된 제1 화면 부분을 제1 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 416)) 상에 표시할 수 있다.
- [0189] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0190] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터(또는 화면)를 상기 제1 전자 장치(901)가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0191] 한 실시예에서, 상기 제1 그래픽 요소는, 텍스트, 이미지, 파일, 아이콘 등일 수 있다.
- [0192] 930 동작에서, 상기 제1 전자 장치(901)는, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출할 수 있다.
- [0193] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(901)는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(901)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0194] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(901)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1 화면 부분의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0195] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(901)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와입(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수 있다.
- [0196] 935 동작에서, 상기 제1 전자 장치(901)는, 상기 제1 그래픽 요소의 이동(또는 이동의 검출)에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터(예: 텍스트, 파일 등)를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(902)로 전송할 수 있다.
- [0197] 940 동작에서, 상기 제2 전자 장치(902)는, 상기 수신된 데이터(예: 텍스트, 파일 등)에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입된 제2 화면을 상기 제2 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 제1 화면은 활성화된 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)에 대응될 수 있고, 상기 제2 화면은 상기 제2 그래픽 요소가 삽입된 상기 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응될 수 있다.
- [0198] 945 동작에서, 상기 제2 전자 장치(902)는 상기 제2 화면에 대응하거나 상기 제2 화면 또는 제2 화면 부분을 구성하기 위한 제2 화면 데이터를 상기 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치(901)로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(901)는 제2 화면 데이터를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(902)로부터 수신할 수 있다.
- [0199] 950 동작에서, 상기 제1 전자 장치(901)는 상기 제2 화면 데이터에 근거하여 구성된 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [0200] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0201] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터(또는 화면)를 상기 제1 전자 장치(901)가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0202] 도 10은 다양한 실시예에 따른 통신 시스템을 설명하기 위한 도면이다. 통신 시스템(1000)은 제1 전자 장치(1011)(예: 전자 장치(101, 201)) 및 제2 전자 장치(1021)(예: 전자 장치(101, 201))를 포함할 수 있다.
- [0203] 상기 제1 전자 장치(1011)는 화면을 표시하기 위한 제1 디스플레이(1016)(예: 디스플레이(160, 260)), 데이터를 외부 전자 장치로 전송하거나, 데이터를 외부 전자 장치로부터 수신하기 위한 제1 통신 모듈(1017)(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220)), 및 상기 제1 디스플레이(1016) 및/또는 상기 제1 통신 모듈(1017)의 제어를 통해 상기 제1 전자 장치(1011)의 기능을 구현하기 위한 제1 제어부(1012)(예: 프로세서(120, 210))를 포함할 수 있다.
- [0204] 상기 제2 전자 장치(1021)는 화면을 표시하기 위한 제2 디스플레이(1026)(예: 디스플레이(160, 260)), 데이터를 외부 전자 장치로 전송하거나, 데이터를 외부 전자 장치로부터 수신하기 위한 제2 통신 모듈(1027)(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220)), 및 상기 제2 디스플레이(1026) 및/또는 상기 제2 통신 모듈(1027)의 제어를

통해 상기 제2 전자 장치(1021)의 기능을 구현하기 위한 제2 제어부(1022)(예: 프로세서(120, 210))를 포함할 수 있다.

- [0205] 상기 제1 제어부(1012)는 상기 제1 통신 모듈(1017)을 통해 상기 제2 전자 장치(1021)로부터 제1 화면 데이터를 수신할 수 있고, 상기 제1 화면 데이터에 근거하여 구성된 제1 화면 부분과, 제1 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이(1016) 상에 표시할 수 있다.
- [0206] 상기 제1 제어부(1012)의 드래그 이벤트 핸들러(drag event handler, 1013)는, 상기 제1 디스플레이(1016)를 통해, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1 화면 부분의 위치로 드래그하는 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0207] 상기 제1 제어부(1012)의 파일 분석기(file analyzer, 1014)는, 상기 드래그 입력의 검출에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 파일에 대한 주소 정보를 생성하고, 상기 주소 정보를 상기 제1 제어부(1012)의 파일 다운로드 서버(1015)에 전달/통지/등록할 수 있다. 예를 들어, 상기 주소 정보(예: URL(uniform resource locator))는 상기 제1 전자 장치(1011)의 제1 메모리(예: 메모리(130, 230))에 저장된 상기 파일의 위치에 대응될 수 있다.
- [0208] 상기 파일 다운로드 서버(file download server, 1015)는 상기 주소 정보를 상기 제1 통신 모듈(1017)을 이용한 소켓 통신을 통해 상기 제2 전자 장치(1021)로 전송할 수 있다.
- [0209] 상기 제2 제어부(1022)의 드랍 리시버(drop receiver, 1023)는 상기 제2 통신 모듈(1027)을 통해 상기 주소 정보를 수신할 수 있다. 상기 드랍 리시버(1023)는 상기 주소 정보를 포함하는 파일 요청 메시지를 상기 제2 통신 모듈(1027)을 통해 상기 제1 전자 장치(1011)로 전송할 수 있다.
- [0210] 상기 파일 다운로드 서버(1015)는, 상기 제1 통신 모듈(1017)을 통해 수신한 상기 파일 요청 메시지에 응답하여, 상기 주소 정보에 대응하는 상기 파일을 상기 제1 통신 모듈(1017)을 이용한 소켓 통신을 통해 상기 제2 전자 장치(1021)로 전송할 수 있다.
- [0211] 상기 제2 제어부(1022)의 어태치 리스너(attach listener, 1024)는 상기 제2 통신 모듈(1027)을 통해 수신한 상기 파일을 상기 제2 전자 장치(1021)의 제2 메모리(예: 메모리(130, 230))에 저장할 수 있다. 상기 어태치 리스너(1024)는 현재 활성화된 어플리케이션을 확인할 수 있고, 상기 어플리케이션에 대한 정보 및 상기 파일에 대한 정보를 상기 제2 제어부(1022)의 클립데이터 프로세서(clip data processor, 1025)에 전달/통지할 수 있다.
- [0212] 상기 클립데이터 프로세서(1025)는, 상기 어플리케이션에 대한 정보 및 상기 파일에 대한 정보에 근거하여, 상기 어플리케이션을 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 첨부되거나 삽입될 클립 데이터를 생성할 수 있다.
- [0213] 상기 제2 제어부(1022)는, 상기 클립데이터에 대응하는 제2 그래픽 요소를 첨부 파일, 이미지, 텍스트 등으로 삽입한 제2 화면 데이터를 생성할 수 있고, 상기 제2 화면 데이터를 상기 제2 디스플레이에 표시할 수 있고, 상기 제2 화면 데이터를 제2 통신 모듈(1027)을 통해 상기 제1 전자 장치(1011)로 전송할 수 있다.
- [0214] 상기 제1 제어부(1012)는 상기 제1 통신 모듈(1017)을 통해 상기 제2 전자 장치(1021)로부터 제2 화면 데이터를 수신할 수 있고, 상기 제2 화면 데이터에 근거하여 구성된 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이(1016) 상에 표시할 수 있다.
- [0215] 도 11은 다양한 실시예에 따른 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다. 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법은 1110 내지 1160 동작들을 포함할 수 있다.
- [0216] 상기 제1 전자 장치(1101)(예: 전자 장치(101, 201, 411))의 동작 방법은, 제1 전자 장치(1101), 상기 제1 전자 장치(1101)의 제1 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 412)) 또는 상기 제1 전자 장치(1101)의 제1 제어부(예: 제1 제어부(1012)) 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0217] 상기 제2 전자 장치(1102)(예: 전자 장치(101, 201, 421))의 동작 방법은, 제2 전자 장치(1102), 상기 제2 전자 장치(1102)의 제2 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 422)) 또는 상기 제2 전자 장치(1102)의 제2 제어부(예: 제2 제어부(1022)) 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0218] 1110 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101) 및 상기 제2 전자 장치(1102)는 유선 또는 무선으로 통신 연결을 수립할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1101)는 제1 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 417))을 통해 상기 제2 전자 장치(1102)와 통신할 수 있고, 상기 제2 전자 장치(1102)는 제2 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 417))을 통해 상기 제1 전자 장치(1101)와 통신할 수 있다.

이스(170), 통신 모듈(220, 427))을 통해 상기 제1 전자 장치(1101)와 통신할 수 있다.

- [0219] 1115 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1102)는 제2 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 제1 화면을 표시할 수 있다. 상기 제1 화면은 활성화된 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)일 수 있다. 상기 제2 전자 장치(1102)는 홈 어플리케이션(즉, 운영 시스템) 이외에 적어도 하나의 어플리케이션을 실행할 수 있고, 사용자에게 의해 선택된 어플리케이션의 화면(예: 홈 화면, 메시지 어플리케이션 화면, 메모 어플리케이션 화면, 이메일 어플리케이션 화면 등)을 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(1102)는 현재 선택되지 않은(또는 활성화되지 않은) 어플리케이션을 백그라운드로 실행할 수 있다.
- [0220] 1120 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1102)는 상기 제1 화면에 대응하거나 상기 제1 화면 또는 제1 화면 부분을 구성하기 위한 제1 화면 데이터를 상기 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치(1101)로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1101)는 제1 화면 데이터를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1102)로부터 수신할 수 있다.
- [0221] 1125 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는 제1 그래픽 요소와, 상기 제1 화면 데이터에 근거하여 구성된 제1 화면 부분을 제1 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 416)) 상에 표시할 수 있다.
- [0222] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0223] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터(또는 화면)를 상기 제1 전자 장치(1101)가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0224] 한 실시예에서, 상기 제1 그래픽 요소는, 텍스트, 이미지, 파일, 아이콘 등일 수 있다.
- [0225] 1130 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출할 수 있다.
- [0226] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0227] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1 화면 부분의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0228] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와입(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수 있다.
- [0229] 1135 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 제1 그래픽 요소와 연관된 정보(예: 주소 정보)를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1102)로 전송할 수 있다.
- [0230] 1140 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1102)는, 상기 제1 그래픽 요소와 연관된 정보(예: 주소 정보)의 적어도 일부를 포함하는 파일 요청 메시지를 상기 제2 통신 모듈(1027)을 통해 상기 제1 전자 장치(1011)로 전송할 수 있다.
- [0231] 1145 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 파일 요청 메시지에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터(예: 텍스트, 파일 등)를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1102)로 전송할 수 있다.
- [0232] 1150 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는, 상기 수신된 데이터(예: 텍스트, 파일 등)에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입된 제2 화면을 상기 제2 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 제1 화면은 활성화된 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)에 대응될 수 있고, 상기 제2 화면은 상기 제2 그래픽 요소가 삽입된 상기 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응될 수 있다.
- [0233] 1155 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1102)는 상기 제2 화면에 대응하거나 상기 제2 화면 또는 제2 화면 부분을 구성하기 위한 제2 화면 데이터를 상기 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치(1101)로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1101)는 제2 화면 데이터를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1102)로부터 수신할 수 있다.
- [0234] 1160 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는 상기 제2 화면 데이터에 근거하여 구성된 제2 화면 부분을 상기 제

1 디스플레이 상에 표시할 수 있다.

- [0235] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0236] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터(또는 화면)를 상기 제1 전자 장치(1101)가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0237] 도 12는 다양한 실시예에 따른 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법을 나타내는 흐름도이다. 제1 및 제2 전자 장치들의 동작 방법은 1210 내지 1255 동작들을 포함할 수 있다.
- [0238] 상기 제1 전자 장치(1201)(예: 전자 장치(101, 201, 411))의 동작 방법은, 제1 전자 장치(1201), 상기 제1 전자 장치(1201)의 제1 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 412)) 또는 상기 제1 전자 장치(1201)의 제1 제어부(예: 제1 제어부(1012)) 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0239] 상기 제2 전자 장치(1202)(예: 전자 장치(101, 201, 421))의 동작 방법은, 제2 전자 장치(1202), 상기 제2 전자 장치(1202)의 제2 프로세서(예: 프로세서(120, 210, 422)) 또는 상기 제2 전자 장치(1202)의 제2 제어부(예: 제2 제어부(1022)) 중 적어도 하나에 의해 수행될 수 있다.
- [0240] 1210 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201) 및 상기 제2 전자 장치(1202)는 유선 또는 무선으로 통신 연결을 수립할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1201)는 제1 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 417))을 통해 상기 제2 전자 장치(1202)와 통신할 수 있고, 상기 제2 전자 장치(1202)는 제2 통신 모듈(예: 통신 인터페이스(170), 통신 모듈(220, 427))을 통해 상기 제1 전자 장치(1201)와 통신할 수 있다.
- [0241] 1215 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1202)는 제2 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 제1 화면을 표시할 수 있다. 상기 제1 화면은 활성화된 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)일 수 있다. 상기 제2 전자 장치(1202)는 홈 어플리케이션(즉, 운영 시스템) 이외에 적어도 하나의 어플리케이션을 실행할 수 있고, 사용자에게 의해 선택된 어플리케이션의 화면(예: 홈 화면, 메시지 어플리케이션 화면, 메모 어플리케이션 화면, 이메일 어플리케이션 화면 등)을 표시할 수 있다. 상기 제2 전자 장치(1202)는 현재 선택되지 않은(또는 활성화되지 않은) 어플리케이션을 백그라운드로 실행할 수 있다.
- [0242] 1220 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1202)는 상기 제1 화면에 대응하거나 상기 제1 화면 또는 제1 화면 부분을 구성하기 위한 제1 화면 데이터와, 어플리케이션 정보를 상기 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치(1201)로 각각 또는 동시에 전송할 수 있다. 상기 어플리케이션 정보는, 상기 제2 전자 장치(1202)에서 지원하거나, 상기 제2 전자 장치(1202)에서 실행 중인 어플리케이션들(또는 어플리케이션 식별자들)의 리스트, 상기 리스트 상의 각 어플리케이션이 처리할 수 있는 데이터(또는 파일)의 종류(예: 이미지 파일, 문서 파일, 음악 파일 등)/포맷(예: 파일 확장자)에 대한 정보 등의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0243] 상기 제1 전자 장치(1201)는 상기 제1 화면 데이터 및 상기 어플리케이션 정보를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1202)로부터 수신할 수 있다.
- [0244] 1225 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는 제1 그래픽 요소와, 상기 제1 화면 데이터에 근거하여 구성된 제1 화면 부분을 제1 디스플레이(예: 디스플레이(160, 260, 416)) 상에 표시할 수 있다.
- [0245] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0246] 한 실시예에서, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터(또는 화면)를 상기 제1 전자 장치(1201)가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0247] 한 실시예에서, 상기 제1 그래픽 요소는, 텍스트, 이미지, 파일, 아이콘 등일 수 있다.
- [0248] 1230 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출할 수 있다.
- [0249] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0250] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1

화면 부분의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력을 검출할 수 있다.

- [0251] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 디스플레이를 통해, 상기 선택된 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분을 향해 이동하는 제2 사용자 입력(예: 스와이프(swipe) 입력, 플릭(flick) 입력)을 검출할 수 있다.
- [0252] 1235 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 그래픽 요소의 이동(또는 이동의 검출)에 응답하여, 상기 제2 전자 장치(1202)에서 실행 중인(또는 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 처리할 수 있는) 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하는 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0253] 한 실시예에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나의 위치로 드래그하는 사용자 입력을 검출할 수 있다.
- [0254] 1240 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 사용자 입력에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터(예: 텍스트, 파일 등)와, 상기 선택된 그래픽 요소에 대응하는 어플리케이션에 대한 정보(예: 어플리케이션 식별자)를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1202)로 전송할 수 있다.
- [0255] 1245 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는, 상기 수신된 데이터(예: 텍스트, 파일 등)에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입된 제2 어플리케이션의 제2 화면을 상기 제2 디스플레이 상에 표시할 수 있다. 상기 제1 화면은 활성화된 제1 어플리케이션의 화면(즉, 어플리케이션 화면)에 대응될 수 있고, 상기 제2 화면은 상기 제2 그래픽 요소가 삽입되고 사용자에게 의해 선택된 제2 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응될 수 있다.
- [0256] 1250 동작에서, 상기 제2 전자 장치(1202)는 상기 제2 화면에 대응하거나 상기 제2 화면 또는 제2 화면 부분을 구성하기 위한 제2 화면 데이터를 상기 제2 통신 모듈을 통해 상기 제1 전자 장치(1201)로 전송할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(1201)는 제2 화면 데이터를 상기 제1 통신 모듈을 통해 상기 제2 전자 장치(1202)로부터 수신할 수 있다.
- [0257] 1255 동작에서, 상기 제1 전자 장치(1201)는 상기 제2 화면 데이터에 근거하여 구성된 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시할 수 있다.
- [0258] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0259] 한 실시예에서, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 디스플레이에서 표시되고 있는 데이터(또는 화면)를 상기 제1 전자 장치(1201)가 실시간으로 수신하여 표시하는 미러링 화면일 수 있다.
- [0260] 도 13a 및 도 13b는 도 12에 도시된 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0261] 도 6a 내지 도 6c를 참조하여 기술한 바와 같이, 제1 전자 장치(611)(예: 전자 장치(101, 201, 411))는 제1 디스플레이(616)(예: 디스플레이(160, 260, 426)) 상에 파일 탐색기의 화면(620) 및 미러링 어플리케이션의 화면(630)을 표시할 수 있다. 제1 전자 장치(611)는, 복수의 그래픽 요소들(622) 중에서 제1 그래픽 요소(624)를 선택하는 제1 사용자 입력(680)을 검출할 수 있다. 상기 제1 전자 장치(611)는, 상기 제1 그래픽 요소(624)를 상기 제1 화면 부분(640)의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력(682)을 검출할 수 있다.
- [0262] 도 13a를 참조하면, 제1 전자 장치(611)는, 상기 제2 사용자 입력(682)에 응답하여, 제2 전자 장치(651)에서 실행 중인(또는 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 처리할 수 있는) 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소(1310, 1320)를 상기 제1 디스플레이(616) 상에 표시할 수 있다.
- [0263] 메시지 어플리케이션에 대응하는 그래픽 요소(1310)의 선택을 검출한 경우, 제1 전자 장치(611)는, 도 6e에 도시된 바와 같이, 상기 제1 그래픽 요소(624)에 대응하는 데이터(또는 파일)를 나타내는 제2 그래픽 요소(649)가 입력창(644)에 삽입된 제2 화면 부분(640a)을 상기 제1 디스플레이(616) 상에 표시할 수 있다.
- [0264] 도 13b를 참조하면, 메모 어플리케이션에 대응하는 그래픽 요소(1320)의 선택을 검출한 경우, 제1 전자 장치(611)는, 상기 제1 그래픽 요소(624) 및/또는 데이터(또는 파일)에 대응하는 제2 그래픽 요소(849b)가 메시지 입력창(846)에 삽입된 제2 화면 부분(840b)을 상기 제1 디스플레이(616) 상에 표시할 수 있다. 상기 제2 화면 부분(840b)은, 메뉴 바(841), 제목 입력창(844) 및 메시지 입력창(846)을 포함할 수 있다.

- [0265] 다양한 실시예에 따르면, 제1 전자 장치의 동작 방법은, 상기 제1 전자 장치의 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하는 동작; 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작; 및 상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0266] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 전자 장치의 제2 디스플레이에 표시된 어플리케이션의 화면을 포함할 수 있다.
- [0267] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 화면 부분을 표시하는 동작은, 상기 제1 전자 장치 및 상기 제2 전자 장치 간의 연결을 수립하는 동작; 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제1 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하는 동작; 및 상기 제1 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0268] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 텍스트, 이미지, 파일 중의 적어도 하나일 수 있다.
- [0269] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 화면 부분은, 상기 제2 전자 장치의 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0270] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 화면 부분은, 상기 제2 전자 장치의 제2 디스플레이 상에 표시된 전체 화면의 적어도 일부를 포함할 수 있다.
- [0271] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작; 및 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0272] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작; 및 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1 화면 부분의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0273] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작; 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하는 동작; 상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작; 및 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하는 제3 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0274] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작; 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하는 동작; 상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작; 및 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나의 위치로 드래그하는 제3 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0275] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작은, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하는 동작; 상기 제1 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작; 및 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나의 위치로 드래그하는 제3 사용자 입력을 검출하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0276] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고, 상기 제2 화면 부분은 상기 제2 그래픽 요소가 삽입된 상기 어플리케이션의 업데이트된 화면에 대응될 수 있다.
- [0277] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 화면 부분을 표시하는 동작은, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하는 동작; 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 수신하는 동작; 및 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

- [0278] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 화면 부분을 표시하는 동작은, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터와 연관된 정보(상기 데이터에 대응하는 주소)를 상기 제2 전자 장치로 전송하는 동작; 상기 제2 전자 장치로부터 (상기 주소를 포함하는)상기 데이터의 전송 요청을 수신하는 동작; 상기 전송 요청에 응답하여, 상기 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하는 동작; 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 데이터를 수신하는 동작; 및 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0279] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 상기 어플리케이션을 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 삽입될 수 있다.
- [0280] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 화면 부분은 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 어플리케이션의 화면에 대응되고, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터는 상기 어플리케이션을 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 파일로 포함할 수 있다.
- [0281] 다양한 실시예에 따르면, 제2 전자 장치의 동작 방법은, 상기 제2 전자 장치의 제2 디스플레이 상에 제1 화면을 표시하는 동작; 상기 제1 화면에 대응하는 화면 데이터를 제1 전자 장치로 전송하는 동작; 상기 제1 전자 장치로부터 데이터를 수신하는 동작; 및 상기 수신된 데이터에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입된 제2 화면을 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0282] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제1 전자 장치 및 상기 제2 전자 장치 간의 연결을 수립하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0283] 다양한 실시예에 따르면, 상기 수신된 데이터가 삽입된 상기 제2 화면 부분에 대응하는 화면 데이터를 상기 제1 전자 장치로 전송하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0284] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0285] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하는 동작을 더 포함할 수 있고, 상기 데이터는 상기 적어도 하나의 어플리케이션 중 하나를 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 삽입될 수 있다.
- [0286] 다양한 실시예에 따르면, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하는 동작을 더 포함할 수 있고, 상기 데이터는 상기 적어도 하나의 어플리케이션 중 하나를 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 파일로 첨부될 수 있다.
- [0287] 다양한 실시예에 따르면, 제1 전자 장치는, 제1 디스플레이와; 상기 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하고, 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하고, 상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하도록 구성된 프로세서를 포함할 수 있다.
- [0288] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 전자 장치 및 상기 제2 전자 장치 간의 연결을 수립하고, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제1 화면 부분에 대응하는 데이터를 수신하고, 상기 제1 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하도록 구성될 수 있다.
- [0289] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고, 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하도록 구성될 수 있다.
- [0290] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 제1 화면 부분의 위치로 드래그하는 제2 사용자 입력을 검출하도록 구성될 수 있다.
- [0291] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고, 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하고, 상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하고, 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나를 선택하는 제3 사용자 입력을 검출하도록 구성될 수 있다.

- [0292] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고, 상기 제1 그래픽 요소의 위치로부터 상기 제1 화면 부분의 위치로 이동하는 제2 사용자 입력을 검출하고, 상기 제2 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하고, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나의 위치로 드래그하는 제3 사용자 입력을 검출하도록 구성될 수 있다.
- [0293] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 디스플레이 상에 표시된 상기 제1 그래픽 요소를 선택하는 제1 사용자 입력을 검출하고, 상기 제1 사용자 입력에 응답하여, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션을 나타내는 적어도 하나의 그래픽 요소를 상기 제1 디스플레이 상에 표시하고, 상기 제1 그래픽 요소를 상기 적어도 하나의 그래픽 요소 중 하나의 위치로 드래그하는 제3 사용자 입력을 검출하도록 구성될 수 있다.
- [0294] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 데이터를 수신하고, 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하도록 구성될 수 있다.
- [0295] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 데이터와 연관된 정보(상기 데이터에 대응하는 주소)를 상기 제2 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 전자 장치로부터 (상기 주소를 포함하는)상기 데이터의 전송 요청을 수신하고, 상기 전송 요청에 응답하여, 상기 데이터를 상기 제2 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 전자 장치로부터 상기 제2 화면 부분에 대응하는 데이터를 수신하고, 상기 제2 화면 부분을 상기 제1 디스플레이 상에 표시하도록 구성될 수 있다.
- [0296] 다양한 실시예에 따르면, 제2 전자 장치는, 제2 디스플레이와; 상기 제2 디스플레이 상에 제1 화면을 표시하고, 상기 제1 화면에 대응하는 화면 데이터를 제1 전자 장치로 전송하고, 상기 제1 전자 장치로부터 데이터를 수신하고, 상기 수신된 데이터에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입된 제2 화면을 표시하도록 구성된 프로세서를 포함할 수 있다.
- [0297] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제1 전자 장치 및 상기 제2 전자 장치 간의 연결을 수립하도록 구성될 수 있다.
- [0298] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 수신된 데이터가 삽입된 상기 제2 화면 부분에 대응하는 데이터를 상기 제1 전자 장치로 전송하도록 구성될 수 있다.
- [0299] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하도록 구성될 수 있다.
- [0300] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하도록 구성될 수 있고, 상기 데이터는 상기 적어도 하나의 어플리케이션 중 하나를 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 삽입될 수 있다.
- [0301] 다양한 실시예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 제2 전자 장치에서 실행 중인 적어도 하나의 어플리케이션에 대한 정보를 상기 제1 전자 장치로 전송하도록 구성될 수 있고, 상기 데이터는 상기 적어도 하나의 어플리케이션 중 하나를 통해 작성되는(또는 제3 전자 장치로 전송될) 메시지 또는 텍스트에 파일로 첨부될 수 있다.
- [0302] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은, 예를 들면, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. "모듈"은, 예를 들면, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component), 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, "모듈"은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0303] 다양한 실시예에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그램 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어가 프로세서(예: 프로세서(120))에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가

상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 메모리(130)가 될 수 있다.

[0304] 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체는, 하드디스크, 플로피디스크, 마그네틱 매체(magnetic media)(예: 자기테이프), 광기록 매체(optical media)(예: CD-ROM(compact disc read only memory), DVD(digital versatile disc), 자기-광 매체(magneto-optical media)(예: 플롭티컬 디스크(floptical disk)), 하드웨어 장치(예: ROM(read only memory), RAM(random access memory), 또는 플래시 메모리 등) 등을 포함할 수 있다. 또한, 프로그램 명령어는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 다양한 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

[0305] 다양한 실시예에 따른 모듈 또는 프로그램 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 다양한 실시예에 따른 모듈, 프로그램 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

[0306] 다양한 실시예에 따르면, 명령들을 저장하고 있는 저장 매체에 있어서, 상기 명령들은 적어도 하나의 프로세서에 의하여 실행될 때에 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금 적어도 하나의 동작을 수행하도록 설정된 것으로서, 상기 적어도 하나의 동작은, 제1 전자 장치의 제1 디스플레이 상에 제1 그래픽 요소와, 제2 전자 장치와 연관된 제1 화면 부분을 표시하는 동작; 상기 제1 그래픽 요소의 상기 제1 화면 부분과 연관된 이동을 검출하는 동작; 및 상기 이동에 응답하여, 상기 제1 그래픽 요소에 대응하는 제2 그래픽 요소가 삽입되고 상기 제2 전자 장치와 연관된 제2 화면 부분을 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

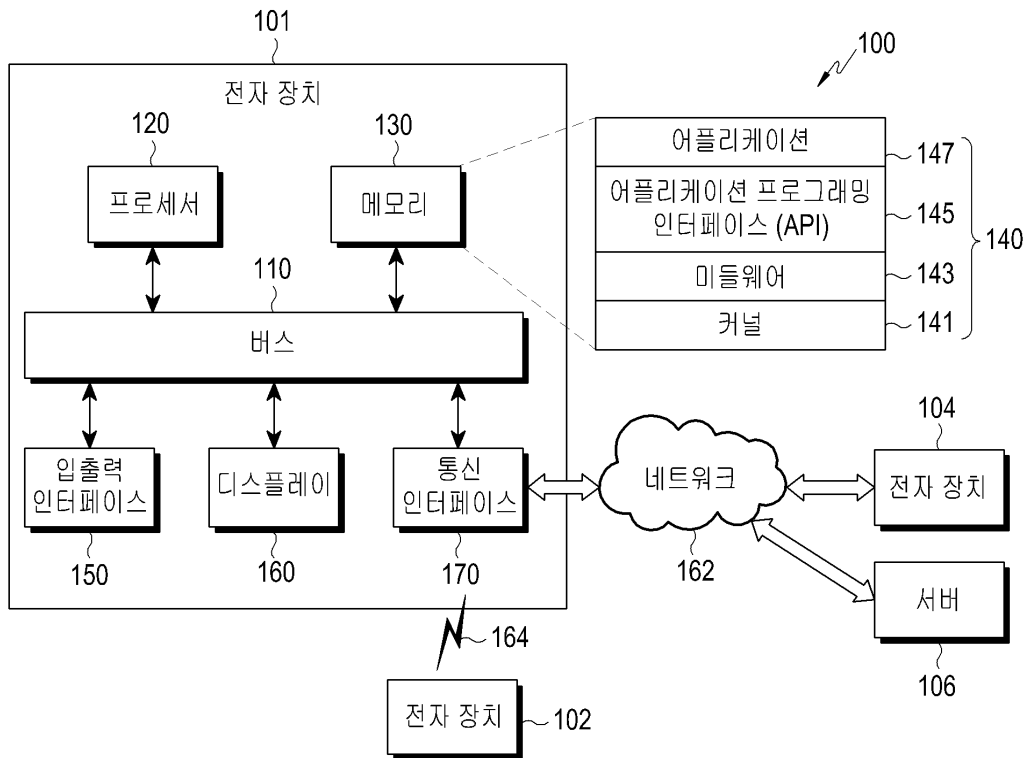
[0307] 본 문서에 개시된 실시예는 개시된, 기술 내용의 설명 및 이해를 위해 제시된 것이며, 본 문서에서 기재된 기술의 범위를 한정하는 것은 아니다. 따라서, 본 문서의 범위는, 본 문서의 기술적 사상에 근거한 모든 변경 또는 다양한 다른 실시예를 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

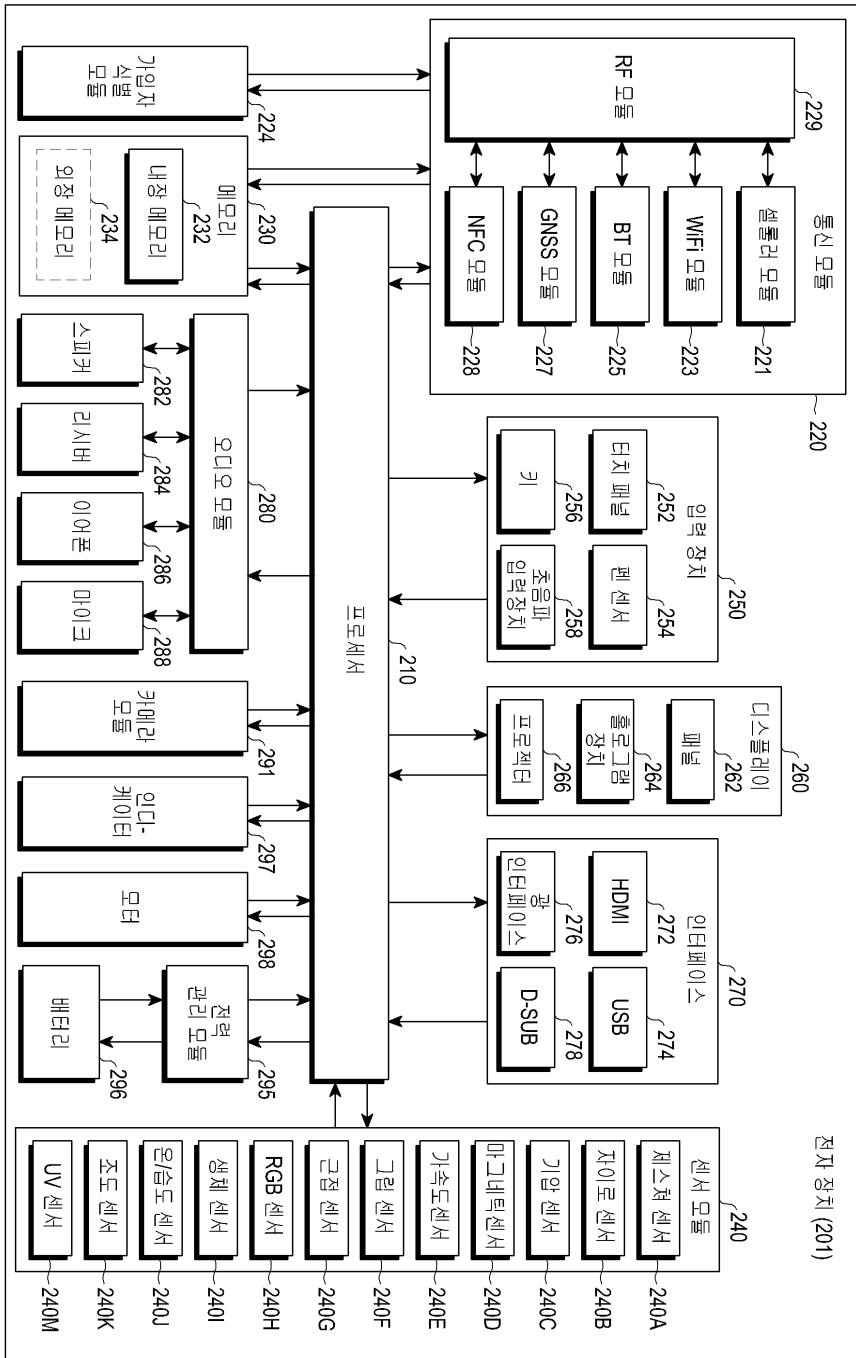
[0308] 101: 전자 장치, 110: 버스, 120: 프로세서, 130: 메모리, 150: 입출력 인터페이스, 160: 디스플레이, 170: 통신 인터페이스

도면

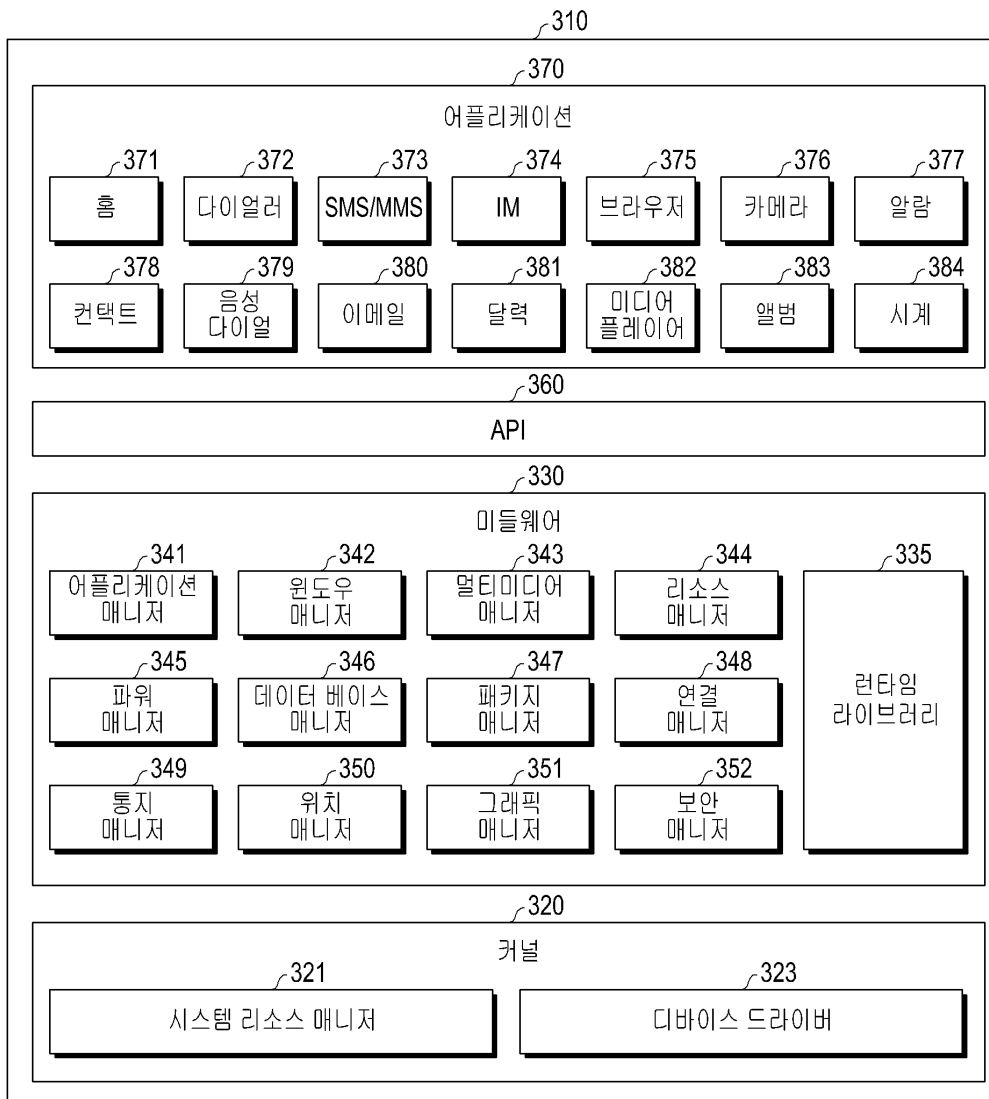
도면1



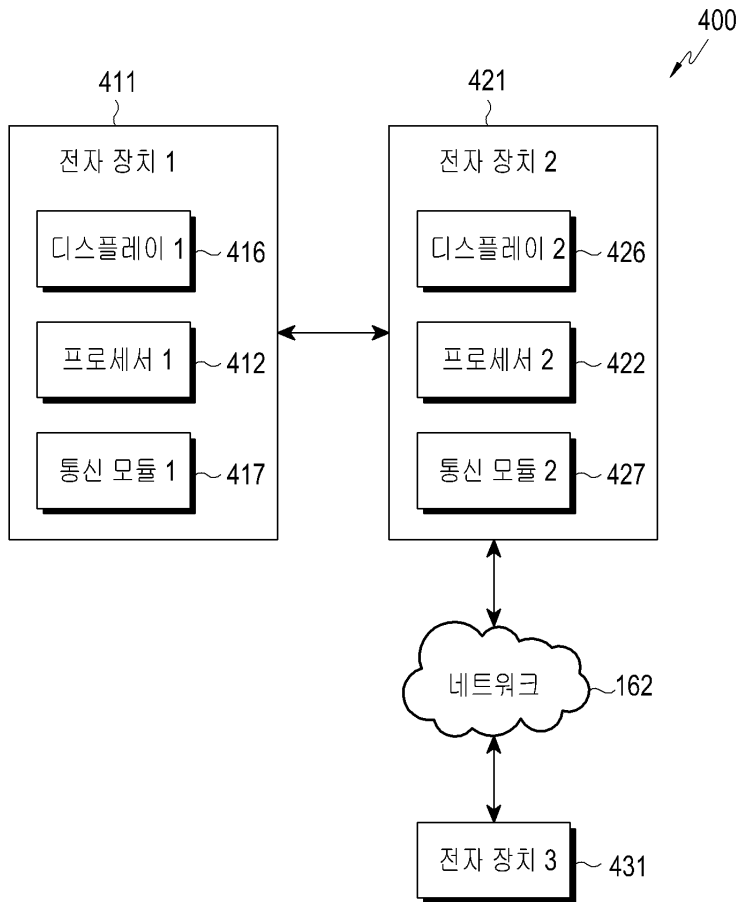
도면2



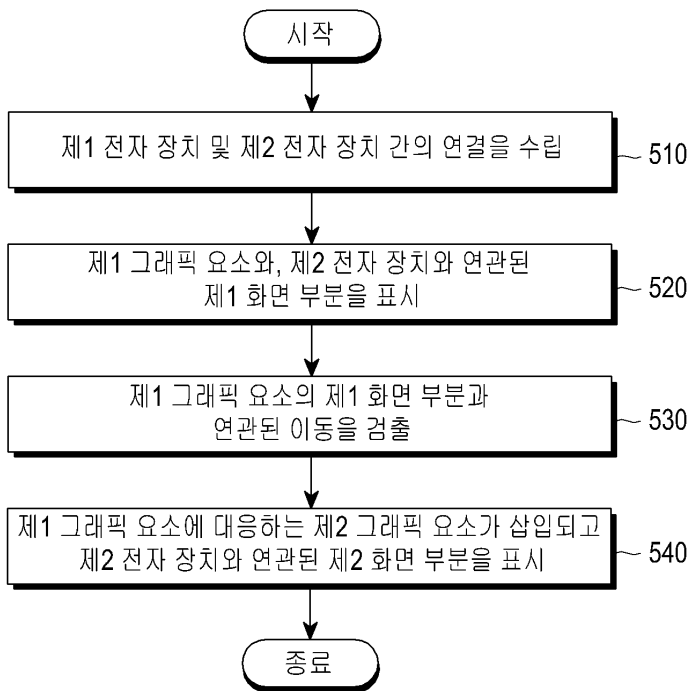
도면3



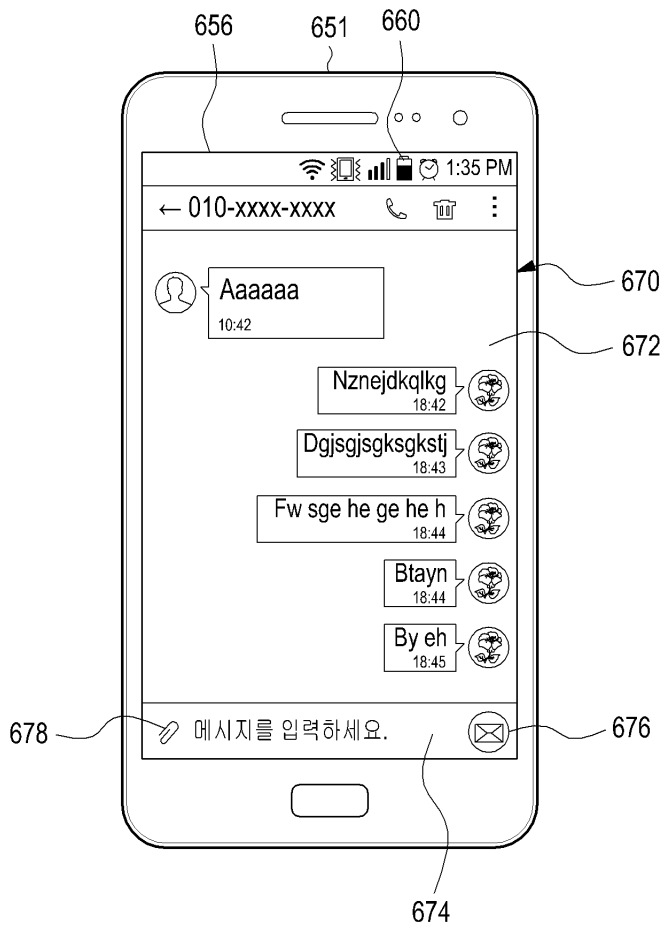
도면4



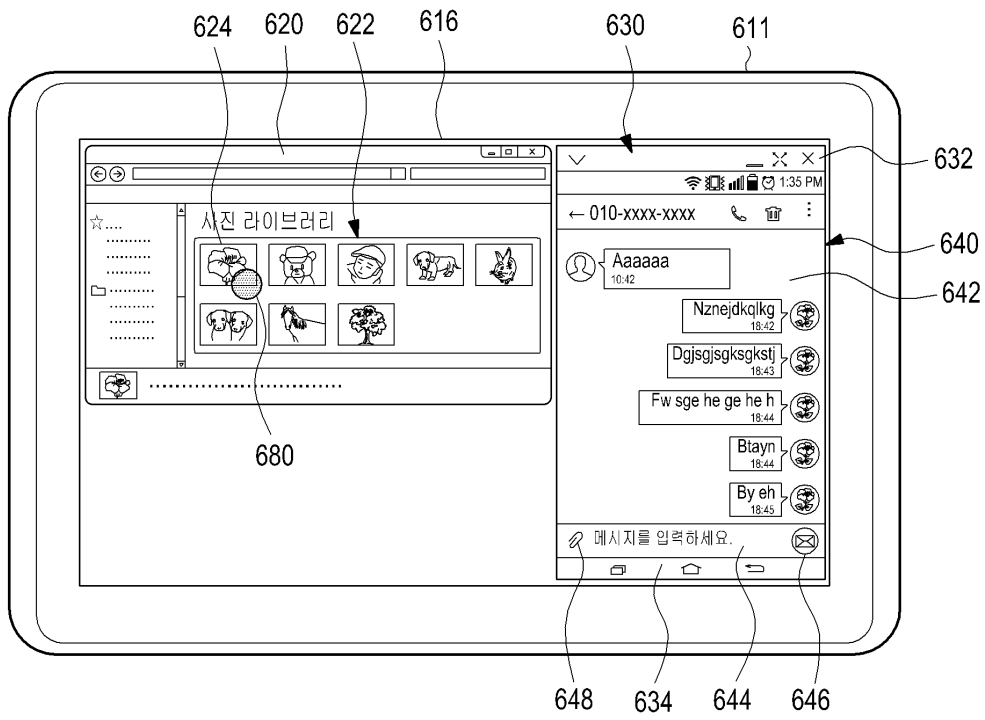
도면5



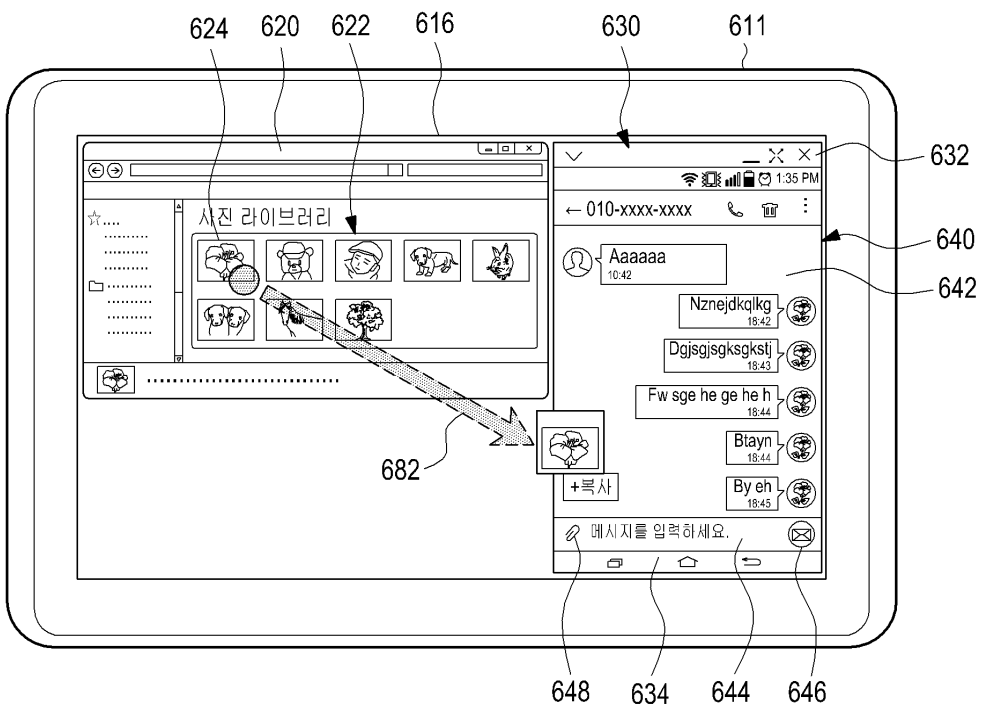
도면6a



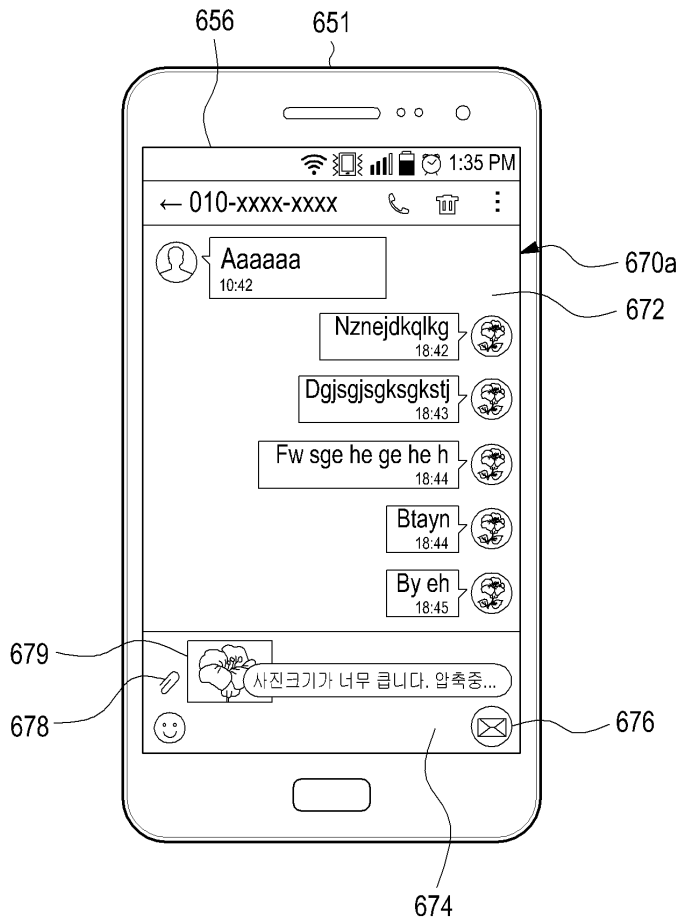
도면6b



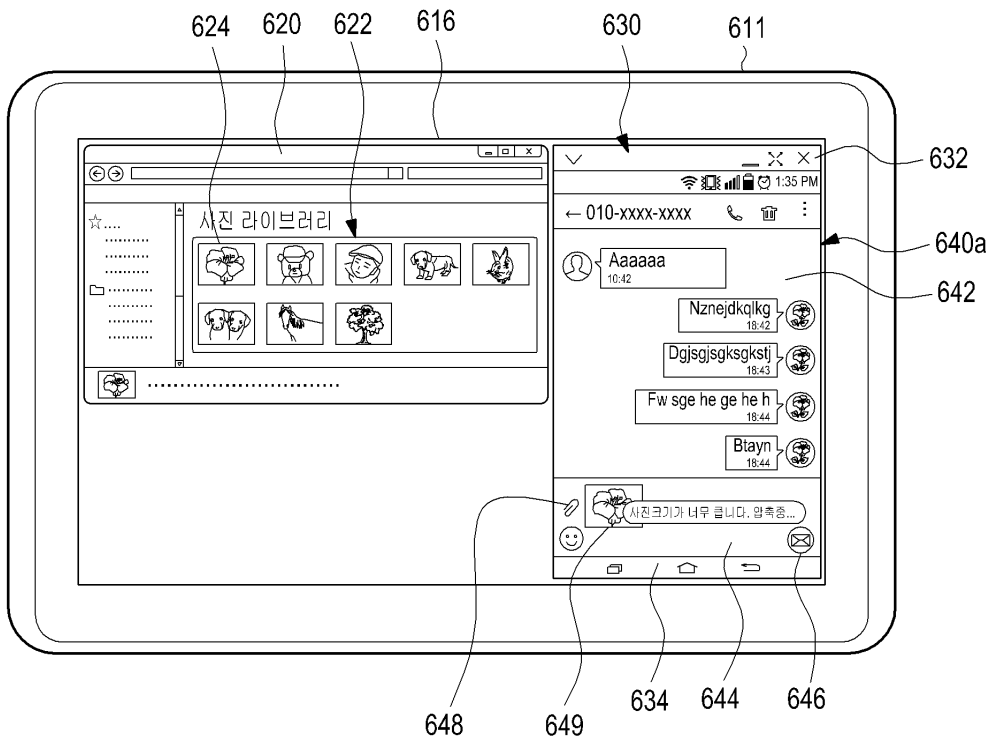
도면6c



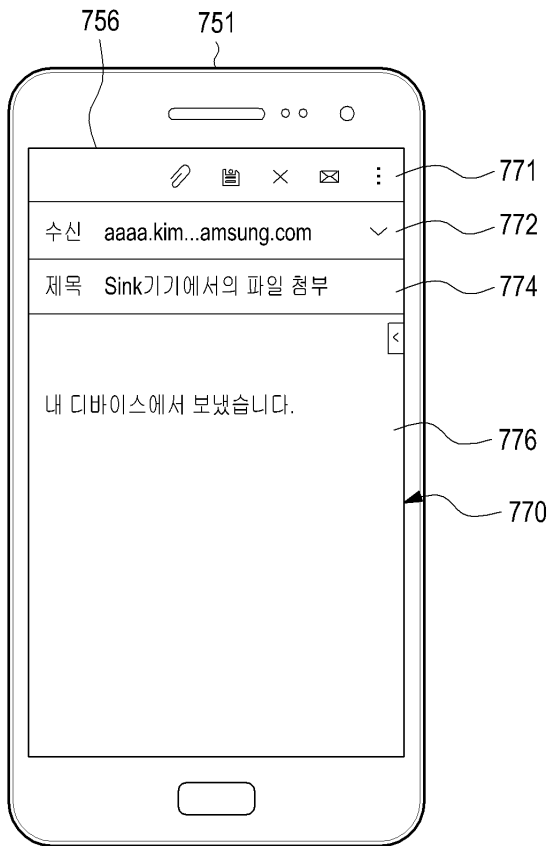
도면6d



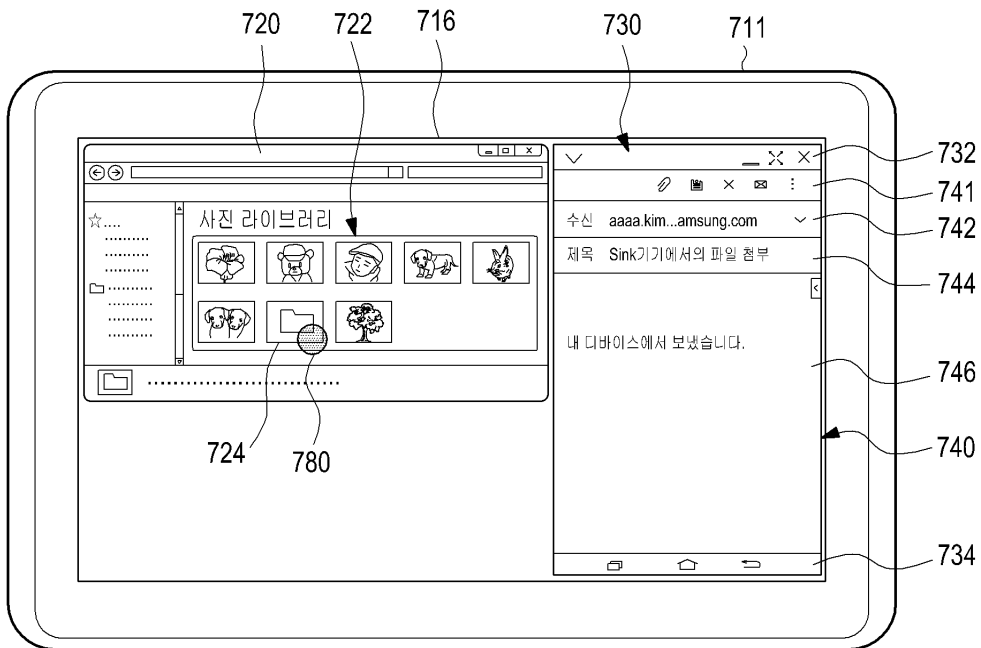
도면6e



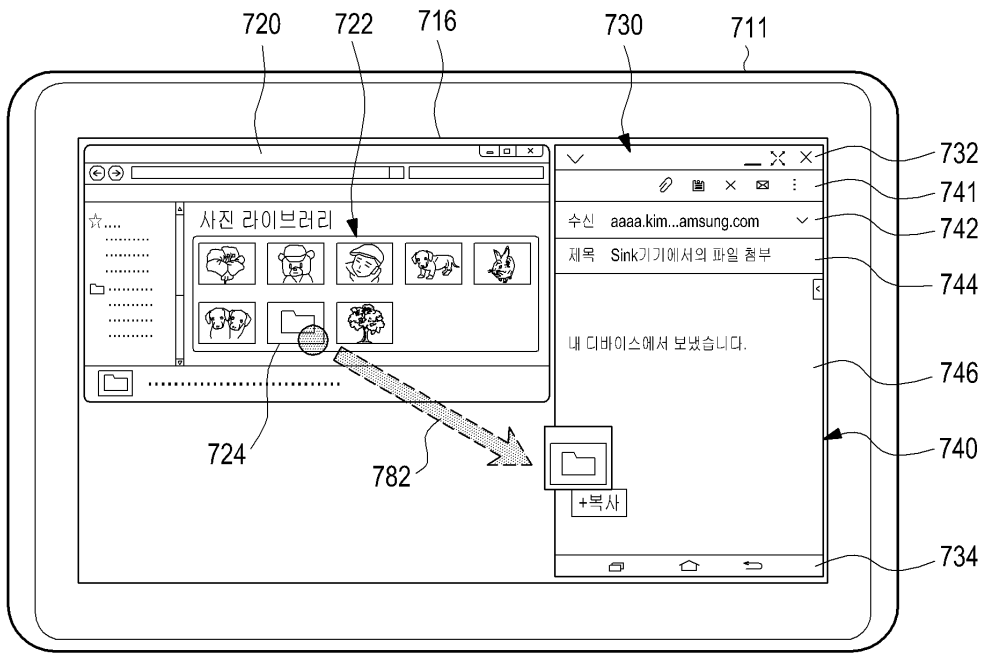
도면7a



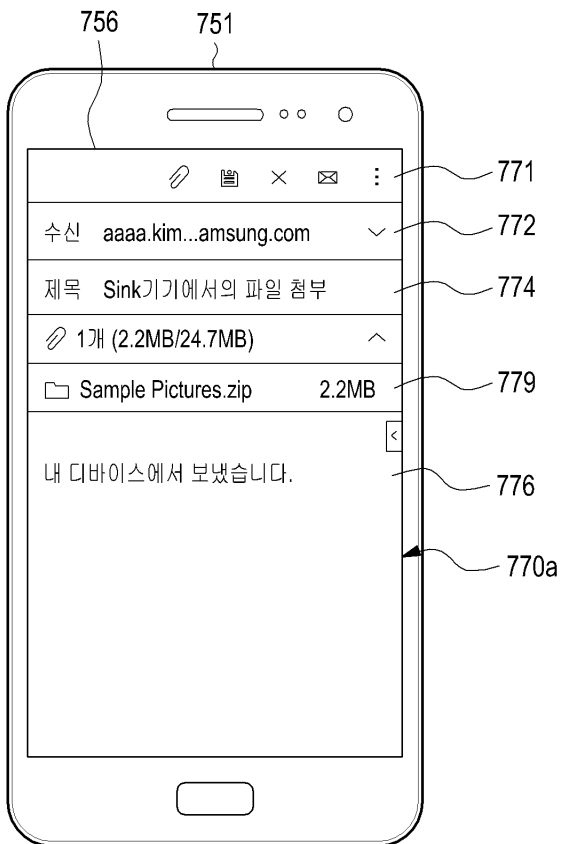
도면7b



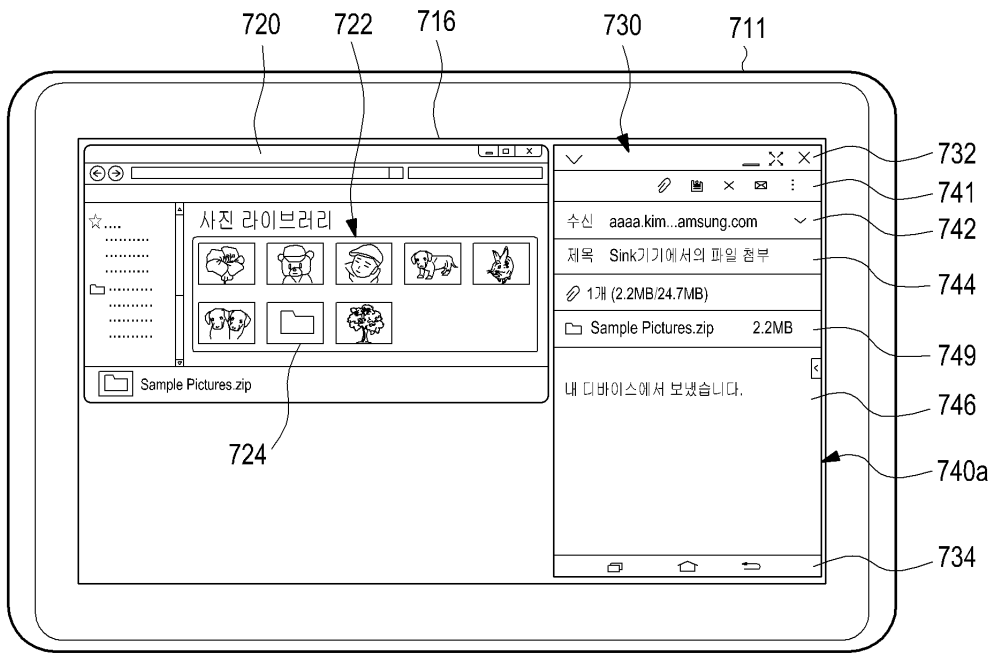
도면7c



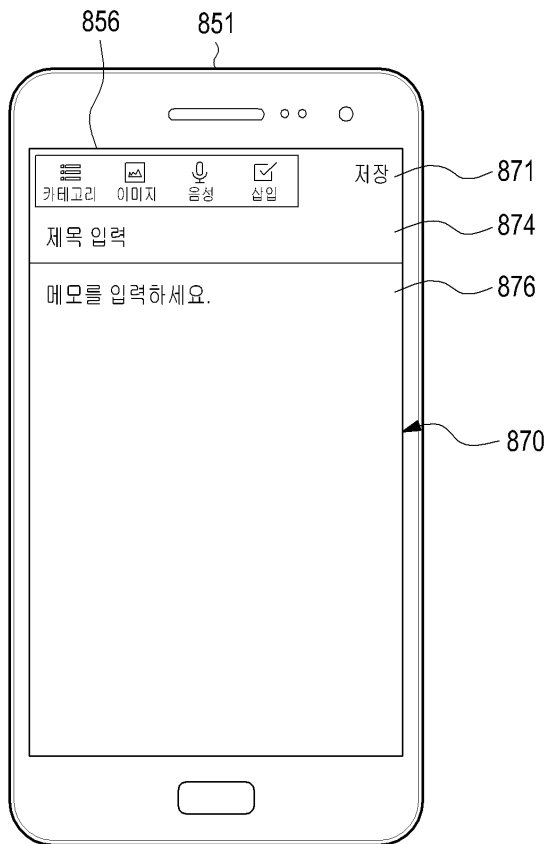
도면7d



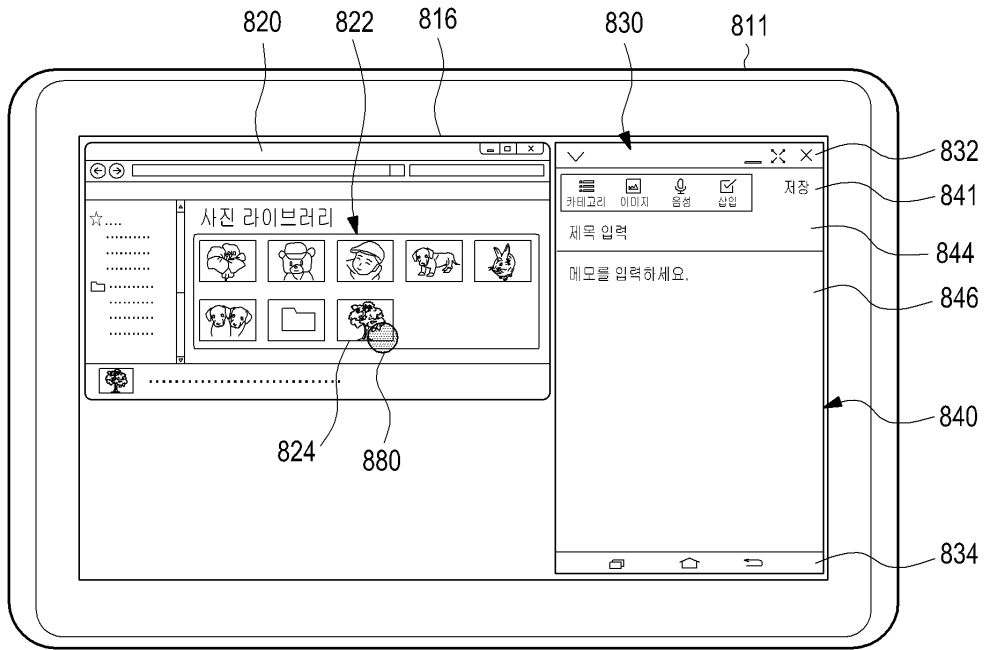
도면7e



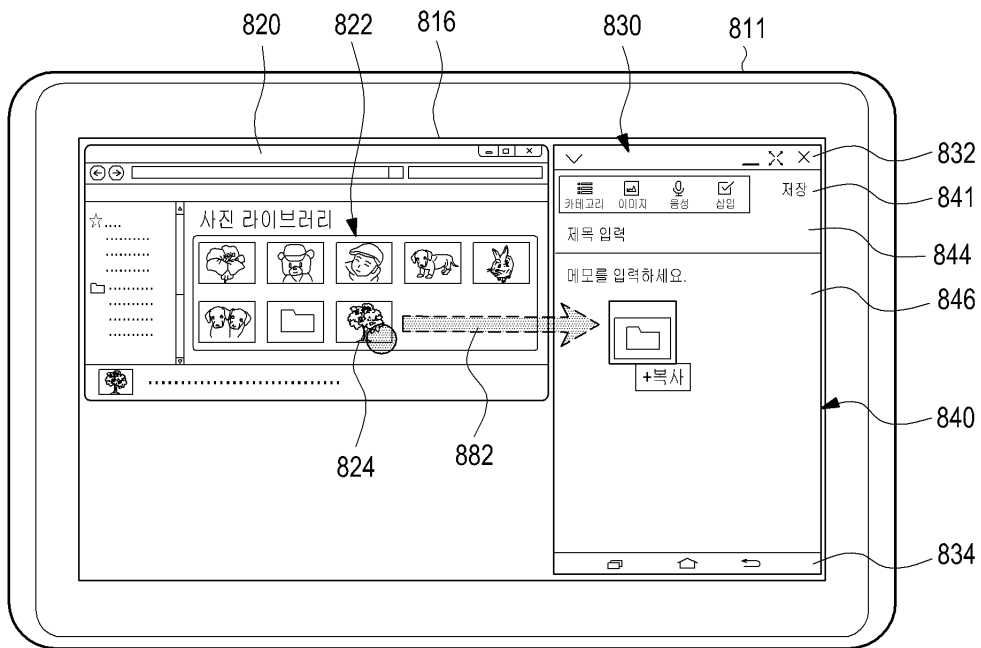
도면8a



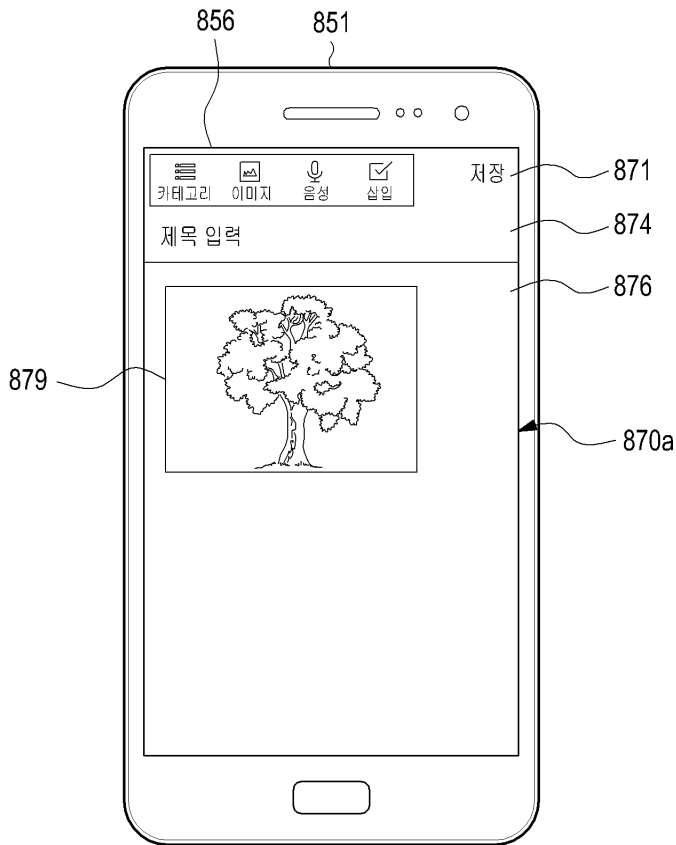
도면8b



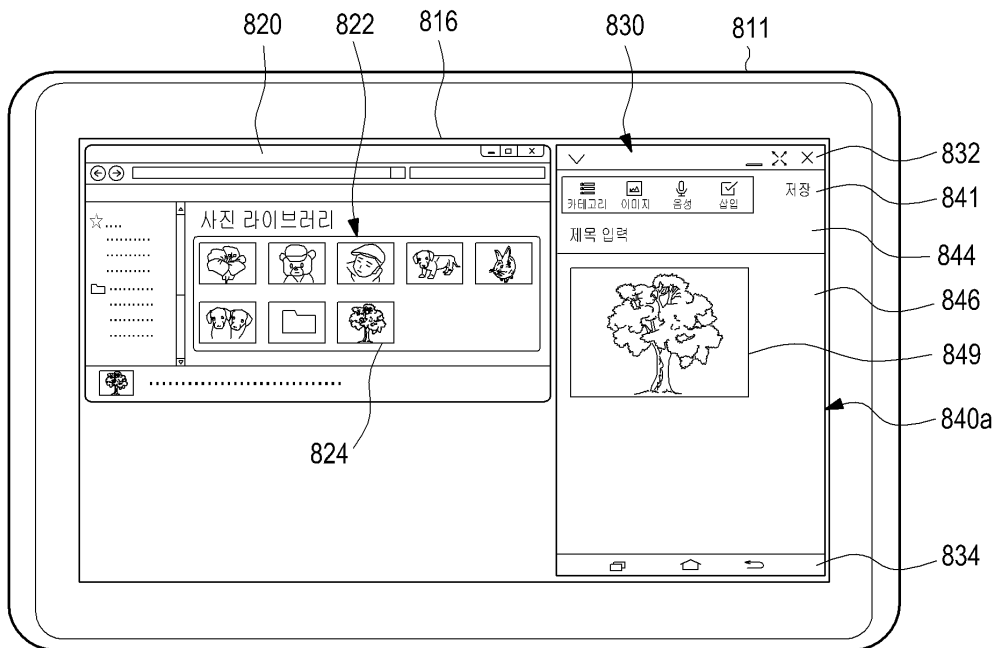
도면8c



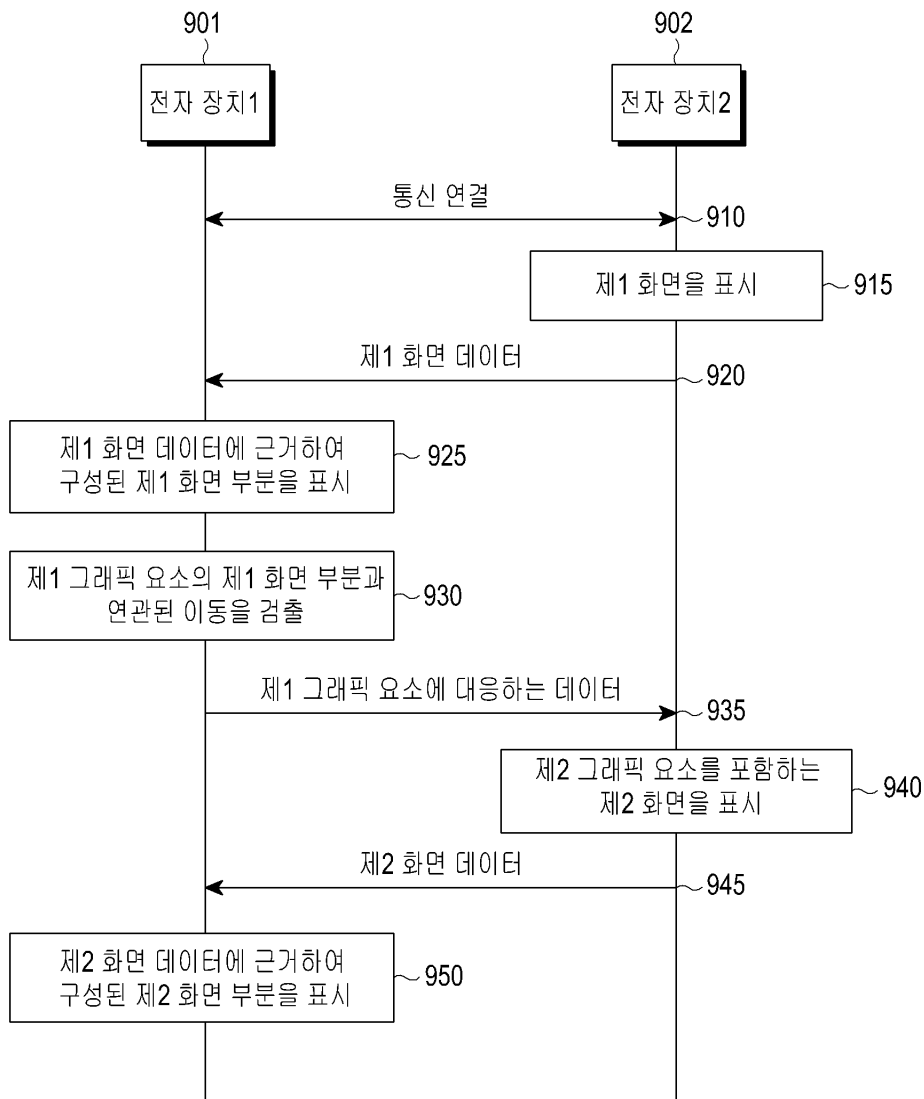
도면8d



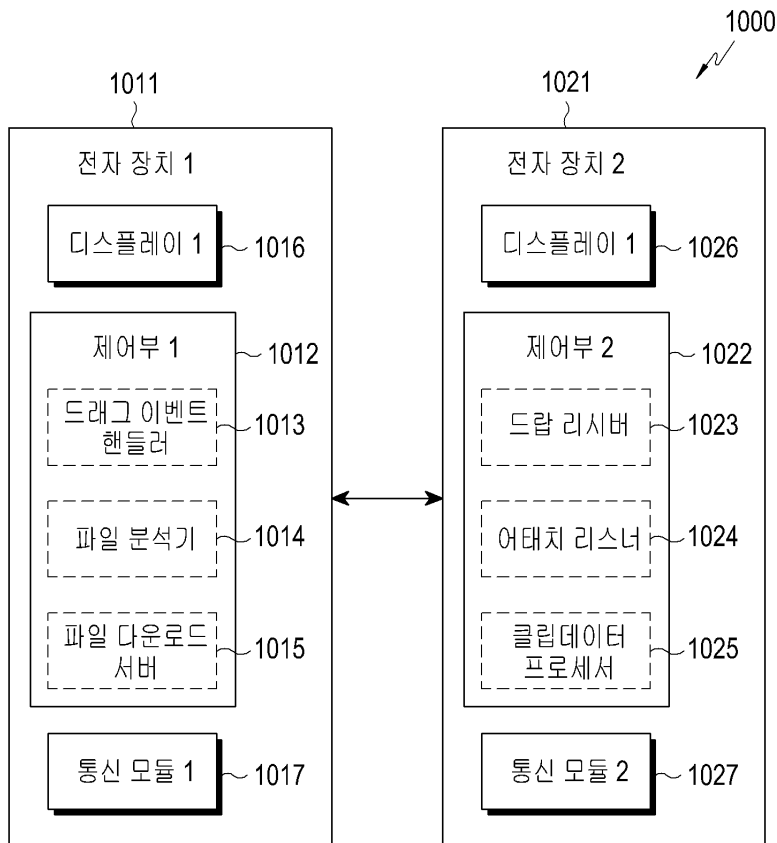
도면8e



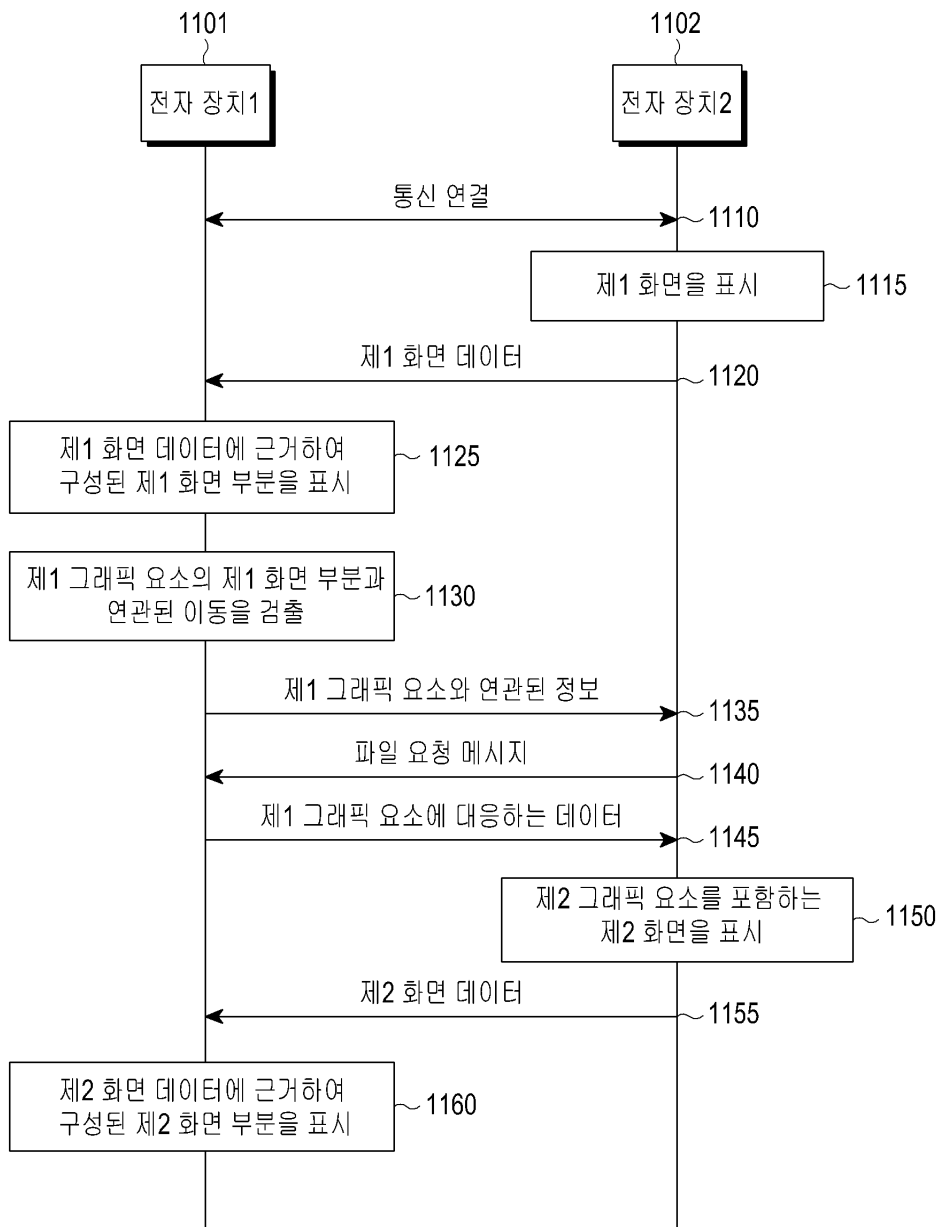
도면9



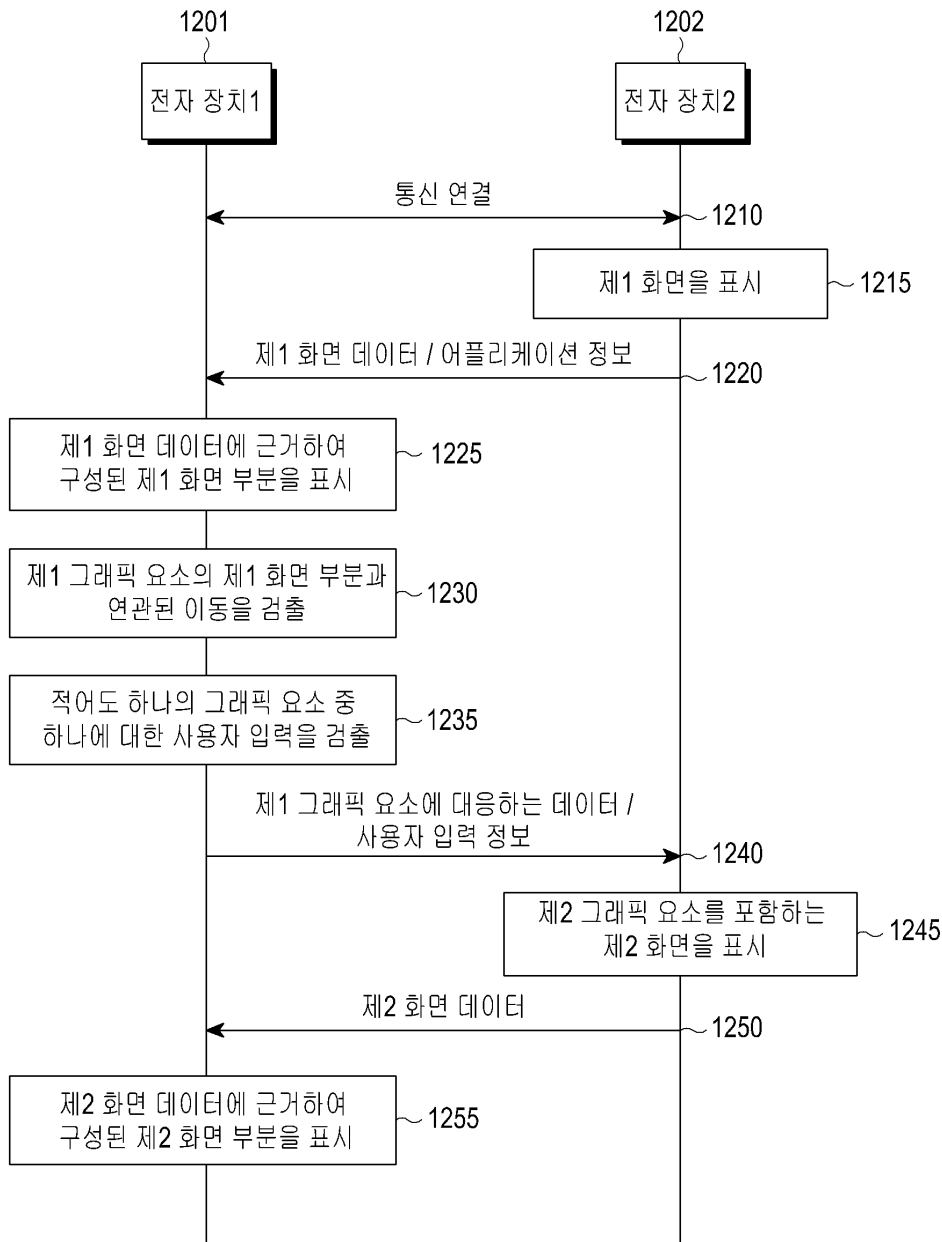
도면10



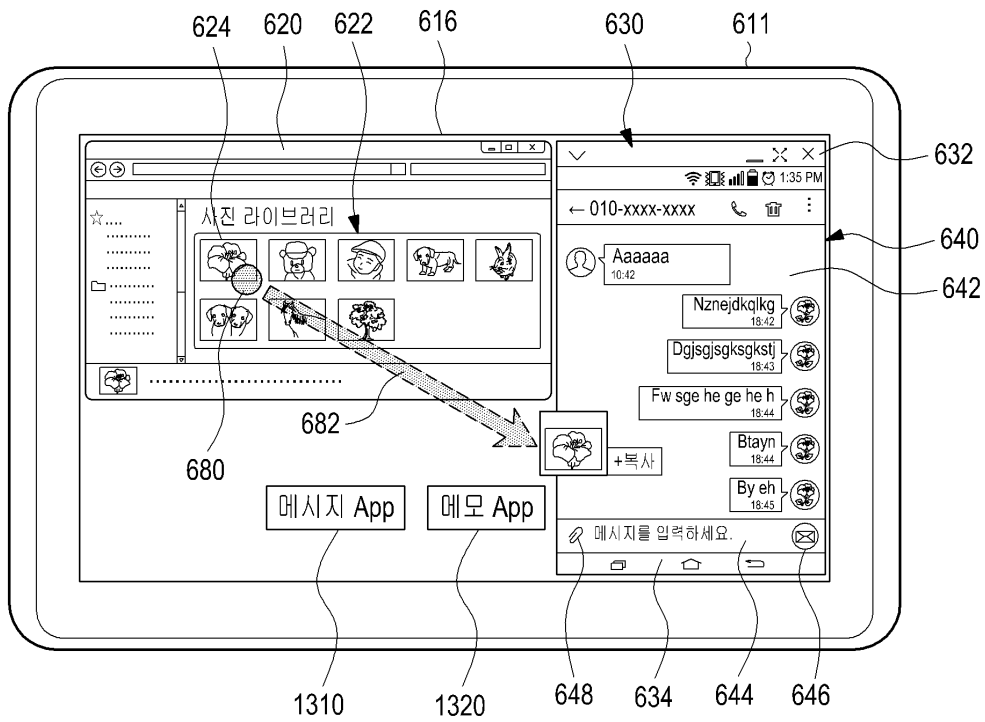
도면11



도면12



도면13a



도면13b

