

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2024/258185 A1

2024년 12월 19일 (19.12.2024) WIPO | PCT

(51) 국제특허분류:

G06F 3/04842 (2022.01) G06F 3/041 (2006.01)

G06F 3/04845 (2022.01) G06F 3/0488 (2013.01)

G06F 3/0486 (2013.01)

16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 권혁록 등 (KWON, Hyuk-Rok et al.); 03173 서울특별시 종로구 새문안로 5길 19, 11층, Seoul (KR).

(21) 국제출원번호: PCT/KR2024/008072

(22) 국제출원일: 2024년 6월 12일 (12.06.2024)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2023-0075695 2023년 6월 13일 (13.06.2023) KR
10-2023-0094929 2023년 7월 20일 (20.07.2023) KR

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(71) 출원인: 삼성전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

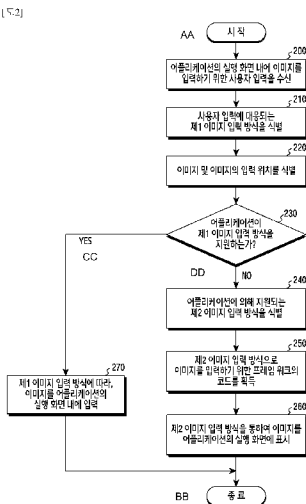
(72) 발명자: 소상훈 (SO, Sanghun); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김현호 (KIM, Hyunho); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 김필준 (KIM, Philjun); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 박영하 (PARK, Youngha); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 정혜순 (JEONG, Hyesoon);

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR INSERTING DATA INTO EXECUTION SCREEN OF APPLICATION, AND RECORDING MEDIUM

(54) 발명의 명칭: 어플리케이션의 실행 화면 내에 데이터를 삽입하는 전자 장치 및 방법과, 기록매체

[52]



200 ... Receive user input for inputting image into execution screen of application
210 ... Identify first image input method corresponding to user input
220 ... Identify image and input position of image
230 ... Identify application support first image input method?
240 ... Identify second image input method supported by application
250 ... Obtain code of framework for inputting image by using second image input method
260 ... Display image on execution screen of application through second image input method
270 ... Input image into execution screen of application according to first image input method
AA ... Start
BB ... End
CC ... Yes
DD ... No

(57) Abstract: Provided are an electronic device and a method for inserting data into an execution screen of an application. The method for inputting an image into an execution screen of an application by an electronic device includes the operations of: identifying a first image input method corresponding to at least one user input for inputting the image into the execution screen of the application; identifying whether the application supports the first image input method; identifying a second image input method supported by the application when the application does not support the first image input method; obtaining a code of a framework for inputting the image into the execution screen of the application by using the second image input method; and providing the obtained code of the framework to the application.

(57) 요약서: 어플리케이션의 실행 화면 내에 데이터를 삽입하는 전자 장치 및 방법이 제공된다. 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법은, 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하는 동작; 및 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는 동작;을 포함한다.

WO 2024/258185 A1

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

명세서

발명의 명칭: 어플리케이션의 실행 화면 내에 데이터를 삽입하는 전자 장치 및 방법과, 기록매체

기술분야

- [1] 본 개시는 어플리케이션의 실행 화면 내에 데이터를 삽입하는 전자 장치 및 방법과, 기록매체에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 멀티미디어 기술 및 네트워크 기술이 발전함에 따라, 전자 장치는 여러 어플리케이션을 통해 다양한 데이터를 이용할 수 있게 되었으며, 어플리케이션에 데이터를 입력하는 여러 입력 방식이 제공되고 있다.
- [3] 하지만, 어플리케이션 별로 어플리케이션이 지원하는 데이터 입력 방식이 동일하지 않으며, 데이터 입력 방식들 중에서 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 데이터 입력 방식으로 사용자 입력이 수신되는 경우에, 어플리케이션이 사용자 입력을 처리하지 못하는 문제가 있었다. 또한, 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 데이터 입력 방식을 어플리케이션이 처리하도록 하기 위하여 전자 장치가 어플리케이션의 코드를 수정하기 힘든 문제가 있었다.
- [4] 이에 따라, 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 데이터 입력 방식으로 사용자 입력이 수신되더라도, 어플리케이션의 코드를 수정하지 않고 어플리케이션에 의해 지원되는 다른 데이터 입력 방식을 통하여 데이터의 입력 동작을 수행할 수 있도록 하는 기술이 요구되고 있다.
- [5] 상술한 정보는 본 개시에 대한 이해를 돕기 위한 목적으로 하는 배경 기술 (related art)로 제공될 수 있다. 상술한 내용 중 어느 것도 본 개시와 관련된 종래 기술(prior art)로서 적용될 수 있는지에 대하여 어떠한 주장이나 결정이 제기되지 않는다.

발명의 상세한 설명

과제 해결 수단

- [6] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 개시의 일 실시예는, 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작; 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하는 동작; 및 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크

의 코드를 생성하는 동작; 및 상기 프레임 워크의 상기 생성된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는 동작;을 포함하는, 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법을 제공할 수 있다.

- [7] 또한, 본 개시의 일 실시예는, 디스플레이; 명령어들을 저장하는 메모리; 및 상기 디스플레이 및 상기 메모리와 작동적으로 연결되며, 상기 명령어들을 실행하는 적어도 하나의 프로세서;를 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하고, 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하고, 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하고, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하고, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하고, 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성하고, 상기 프레임 워크의 상기 생성된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 전자 장치를 제공할 수 있다.
- [8] 또한, 본 개시의 일 실시예는, 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작; 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하는 동작; 및 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성하는 동작; 및 상기 프레임 워크의 상기 생성된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는 동작;을 포함하는, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공할 수 있다.
- [9] 또한, 본 개시의 일 실시예는, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작; 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 및 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위

한 프레임 워크의 코드를 이용하여 상기 제2 이미지 입력 방식을 통하여 상기 이미지를 상기 어플리케이션에 입력하는 동작;을 포함하는, 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [10] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 개요를 나타내는 도면이다.
- [11] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [12] 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 키보드를 통해 이미지를 입력하는 사용자 입력에 따라 어플리케이션에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [13] 도 4a는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면의 예시를 나타내는 도면이다.
- [14] 도 4b는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면 및 키보드 어플리케이션의 실행 화면이 디스플레이된 예시를 나타내는 도면이다.
- [15] 도 4c는 본 개시의 일 실시예에 따른 키보드 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지 목록이 디스플레이되고 이미지 목록에서 선택된 이미지가 입력 필드 내에 디스플레이되는 예시를 나타내는 도면이다.
- [16] 도 4d는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지가 입력된 예시를 나타내는 도면이다.
- [17] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 이미지를 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력에 따라 어플리케이션에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [18] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 드래그 앤드 드롭의 사용자 입력이 수신되는 경우에 어플리케이션에 이미지가 입력되는 예시를 나타내는 도면이다.
- [19] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 이미지를 붙여 넣기하는 사용자 입력에 따라 어플리케이션에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [20] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 이미지 붙여 넣기를 위한 사용자 입력이 수신되는 경우에 어플리케이션에 이미지가 입력되는 예시를 나타내는 도면이다.
- [21] 도 9는 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경 내의 전자 장치의 블록도이다.
- [22] 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 소프트웨어 스택을 나타내는 도면이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [23] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 개시의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 개시는 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 개시를 명확하게 설명하기

위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

- [24] 본 개시에서 사용되는 용어는, 본 개시에서 언급되는 기능을 고려하여 현재 사용되는 일반적인 용어로 기재되었으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 다양한 다른 용어를 의미할 수 있다. 따라서 본 개시에서 사용되는 용어는 용어의 명칭만으로 해석되어서는 안되며, 용어가 가지는 의미와 본 개시의 전반에 걸친 내용을 토대로 해석되어야 한다.
- [25] 또한, 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성 요소들은 이 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 이 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로 사용된다.
- [26] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [27] 본 개시에서 다양한 곳에 등장하는 "일 실시예에서" 등의 어구는 반드시 모두 동일한 실시예를 가리키는 것은 아니다.
- [28] 본 개시의 일 실시예는 기능적인 블록 구성들 및 다양한 처리 단계들로 나타내어질 수 있다. 이러한 기능 블록들의 일부 또는 전부는, 특정 기능들을 실행하는 다양한 개수의 하드웨어 및/또는 소프트웨어 구성들로 구현될 수 있다. 예를 들어, 본 개시의 기능 블록들은 하나 이상의 마이크로프로세서들에 의해 구현되거나, 소정의 기능을 위한 회로 구성들에 의해 구현될 수 있다. 또한, 예를 들어, 본 개시의 기능 블록들은 다양한 프로그래밍 또는 스크립팅 언어로 구현될 수 있다. 기능 블록들은 하나 이상의 프로세서들에서 실행되는 알고리즘으로 구현될 수 있다. 또한, 본 개시는 전자적인 환경 설정, 신호 처리, 및/또는 데이터 처리 등을 위하여 종래 기술을 채용할 수 있다. "매커니즘", "요소", "수단" 및 "구성" 등과 같은 용어는 넓게 사용될 수 있으며, 기계적이고 물리적인 구성들로서 한정되는 것은 아니다.
- [29] 또한, 도면에 도시된 구성 요소들 간의 연결 선 또는 연결 부재들은 기능적인 연결 및/또는 물리적 또는 회로적 연결들을 예시적으로 나타낸 것일 뿐이다. 실제 장치에서는 대체 가능하거나 추가된 다양한 기능적인 연결, 물리적인 연결, 또는 회로 연결들에 의해 구성 요소들 간의 연결이 나타내어질 수 있다.
- [30] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 개시를 상세히 설명하기로 한다.
- [31] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 개요를 나타내는 도면이다.
- [32] 도 1의 식별 번호 1 및 식별 번호 2를 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는, 어플리케이션(예: 도 9의 어플리케이션(946))의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 사용자 입력이 수신되고, 사용자 입력에 대응되는 이미지 입력

방식을 어플리케이션이 지원하지 않는 경우에, 다른 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다.

- [33] 예를 들어, 식별 번호 1을 참조하면, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 사용자 입력을 수신하고, 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 어플리케이션이 지원하는지를 판단할 수 있다. 또한, 예를 들어, 식별 번호 2를 참조하면, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 전자 장치(100)는 제1 이미지 입력 방식과 다른 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다. 전자 장치(100)는 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하여 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 10과 같은 소프트웨어 스택에서, 제2 이미지 입력 방식을 위한 프레임 워크 단의 코드를 획득하고, 획득된 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 어플리케이션은 제공받은 코드에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 상에 표시할 수 있다. 또한, 예를 들어, 이미지 입력 방식의 변환(예: 제1 이미지 입력 방식에서 제2 이미지 입력 방식으로의 변환)을 위해, 소프트웨어 스택에서 프레임 워크 이외 영역의 소스 코드를 획득(예: 편집, 생성, 추가)함으로써, 어플리케이션이 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 상에 표시하도록 할 수 있다.
- [34] 전자 장치(100)는 스마트폰, 태블릿 PC, PC, 스마트 TV, 휴대폰, PDA(personal digital assistant), 랩톱, 미디어 플레이어, 마이크로 서버, GPS(global positioning system) 장치, 전자책 단말기, 디지털방송용 단말기, 네비게이션, 키오스크, MP3 플레이어, 디지털 카메라, 가전기기 및 기타 모바일 또는 비모바일 컴퓨팅 장치일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 또한, 전자 장치(100)는 디스플레이를 구비한 시계 및 안경과 같은 웨어러블 디바이스일 수 있다. 그러나, 이에 제한되지 않으며, 전자 장치(100)는 디스플레이를 통하여 어플리케이션의 실행 화면을 디스플레이하고, 사용자 입력을 수신할 수 있는 모든 종류의 기기를 포함할 수 있다.
- [35] 본 문서에서, 이미지는, 예를 들어, 정지영상, 동영상, GIF 이미지, 소리가 포함된 이미지, 이모티콘, 이모지 등의 다양한 타입의 이미지일 수 있다. 또한, 이미지 이외의 다른 데이터 파일을 입력하는 경우에도 본 개시의 일 실시예가 적용될 수 있다.
- [36] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [37] 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다.
- [38] 일 실시예에 따르면, 동작 200 내지 270은 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(100) 및/또는 도 9의 전자 장치(901))의 프로세서(예: 도 9의 프로세서(920))에서 수행되는 것으로 이해될 수 있다.

- [39] 도 2를 참조하면, 전자 장치가 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하려는 사용자 입력에 응답하여, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력할 수 있다.
- [40] 동작 200에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 사용자 입력은, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 삽입하여 표시하기 위한 사용자 입력일 수 있다. 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 하나 이상의 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [41] 예를 들어, 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 하나 이상의 사용자 입력은, 제1 이미지 입력 방식을 통한 사용자 입력일 수 있다. 제1 이미지 입력 방식은, 예를 들어, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [42] 예를 들어, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식은, 키보드 어플리케이션을 통해 이미지를 디스플레이하고 디스플레이된 이미지를 사용자가 선택하는 입력 방식을 포함할 수 있으며, 사용자의 손가락 또는 스타일러스 펜에 의한 터치 입력을 포함할 수 있다.
- [43] 하지만, 제1 이미지 입력 방식은 이에 제한되지 않으며, 디스플레이에 이미지를 입력하기 위한 다양한 이미지 입력 방식일 수 있다. 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식은, 전자 장치(100)의 디스플레이에 다양한 방식으로 표시되는 이미지에 대한 사용자 입력에 따른 입력 방식일 수 있으며, 예를 들어, 이미지에 대한 드래그 앤드 드롭, 이미지에 대한 터치 선택, 이미지에 대한 복사 및 붙여넣기 입력 등을 포함할 수 있다. 또한, 예를 들어, 사용자 입력은 키보드 어플리케이션 뿐만 아니라 어플리케이션의 실행 화면 내 표시된 이미지에 대한 선택 입력일 수 있다.
- [44] 동작 210에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별할 수 있다. 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식은, 예를 들어, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [45] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 사용자 입력은 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력, 입력 필드의 선택에 따라 활성화되는 키보드 어플리케이션에서 이미지 목록을 호출하는 사용자 입력, 및 이미지 목록에서 이미지를 선택하는 사용자 입력을 포함할 수 있다.

- [46] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 사용자 입력은 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력, 입력 필드의 선택에 따라 활성화되는 키보드 어플리케이션에서 이미지 목록을 호출하는 사용자 입력, 및 이미지 목록에서 이미지를 선택하고 선택된 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 상으로 드래그하여 드롭하는 사용자 입력을 포함할 수 있다. 또한, 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 다른 어플리케이션의 실행 화면에서 이미지를 선택하고 선택된 이미지를 어플리케이션의 실행 화면(예: 입력 필드)로 드래그& 드롭하는 사용자 입력을 포함할 수 있다.
- [47] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 사용자 입력은 어플리케이션의 실행 화면의 특정 위치(예: 어플리케이션의 실행 화면 내의 입력 필드)를 선택(예: 롱 터치)하는 사용자 입력, 특정 위치 선택에 따라 표시되는 메뉴에서 붙여넣기 항목을 선택하는 사용자 입력, 특정 위치 선택에 따라 표시되는 메뉴에서 클립보드 항목을 선택하는 사용자 입력, 또는 클립보드 내의 이미지를 선택하는 사용자 입력 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 예를 들어, 붙여넣기의 대상이 되는 이미지는 다양한 상황에서 복사된 이미지일 수 있다. 예를 들어, 복사된 이미지는, 특정 어플리케이션의 실행 화면에서 이미지를 롱프레스하는 사용자 입력 또는 기타 입력을 통하여 메모리(클립보드)에 저장된 이미지일 수 있으며, 어플리케이션 및 다른 어플리케이션(예, 인터넷 브라우저)에 표시된 이미지가 복사될 수 있다.
- [48] 동작 220에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 이미지 및/또는 이미지의 입력 위치를 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는 사용자 입력에 의해 선택된 이미지 및/또는 선택된 이미지가 표시될 어플리케이션의 실행 화면 상의 일부 영역을 식별할 수 있다.
- [49] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션의 이미지 목록에서 상기 사용자 입력으로 선택된 이미지를 어플리케이션이 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 동작 200에서 사용자 입력으로 선택된 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내 표시할 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 입력 필드, 또는 입력 필드를 통한 입력 값이 표시되는 어플리케이션의 실행 화면의 일부 영역(예: 어플리케이션의 실행 화면에서 입력 필드 이외의 다른 영역)을 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다. 예를 들어, 이미지의 입력 영역은, 어플리케이션의 실행 화면을 구성하는 GUI 내의 구분되는 영역들 중 하나일 수 있다. 예를 들어, 이미지의 입력 영역은, 어플리케이션의 실행 화면의 GUI 내의 입력 필드 영역, 데이터 표시 영역 등을 포함할 수 있다.
- [50] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 드래그 앤드 드롭된 이미지를 어

플리케이션에 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 이미지가 드롭된 위치를 포함하는 어플리케이션의 실행 화면의 일부 영역을 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는, 예를 들어, 이미지가 드롭된 위치의 좌표 값에 기초하여, 드롭된 위치를 포함하는 GUI 영역(예: 어플리케이션의 입력 필드 영역, 데이터 표시 영역 등)을 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다.

- [51] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 복사된 이미지를 어플리케이션에 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 이미지가 붙여넣기 될 위치를 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다.
- [52] 동작 230에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 판단할 수 있다. 전자 장치(100)는, 어플리케이션에 의해 지원되는 적어도 하나의 이미지 입력 방식을 식별하고, 적어도 하나의 식별된 이미지 입력 방식이, 사용자 입력에 대응하는 제1 이미지 입력 방식인지를 판단함으로써, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 판단할 수 있다.
- [53] 예를 들어, 어플리케이션은, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 및 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 일부의 방식만을 지원할 수 있다. 이에 따라, 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식이 어플리케이션에 의해 지원되는 입력 방식에 포함되지 않을 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션이 키보드 핸들러(handler), 드래그 앤드 드롭의 그래픽 핸들러, 및/또는 복사 및 붙여넣기의 그래픽 핸들러를 가지고 있는지를 판단할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 전자 장치(100)는 어플리케이션이 핸들러를 가지고 있는지 여부를 판단하는 방식 이외의 다양한 방식을 통하여 어플리케이션이 지원하는 이미지 입력 방식을 판단할 수 있다.
- [54] 동작 230에서의 판단 결과, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는다고 판단되면, 동작 240에서 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(100)는 제1 이미지 입력 방식의 우회 경로가 있는지를 확인하고, 우회 경로가 존재하는 경우에 우회 경로의 입력 방식(예: 제2 이미지 입력 방식)을 선택할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 사용자 입력을 수신하기 전이라도 전자 장치(100)는 어플리케이션에 의해 지원되는 이미지 입력 방식을 식별하는 동작을 어플리케이션 실행 시 미리 수행할 수도 있다.
- [55] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식이고, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 전자 장치(100)는 어플리케이션이 드래그 앤드 드

롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 및/또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원함을 식별할 수 있다.

- [56] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식이고, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 전자 장치(100)는 어플리케이션이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 및/또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원함을 식별할 수 있다.
- [57] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기(copy & paste)하는 방식이고, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 전자 장치(100)는 어플리케이션이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 및/또는 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원함을 식별할 수 있다.
- [58] 동작 250에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면에 입력될 이미지의 링크 정보 및 이미지가 입력될 어플리케이션의 실행 화면 내의 입력 위치에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 이미지의 링크 정보는, 예를 들어, 이미지의 URI(uniform resource identifier) 정보를 포함할 수 있다. 이미지의 링크 정보는, 예를 들어, 전자 장치에 저장된 이미지의 위치, 클립보드에 저장된 이미지의 위치, 이미지의 웹 주소 등을 포함할 수 있다.
- [59] 예를 들어, 프레임 워크 단에서 각 어플리케이션에 따라 지정된 입력 방식에 따른 이미지 핸들러를 지원하지 않는 지를 프레임 워크가 식별할 수 있으며, 지정된 입력 방식을 다른 입력 방식으로 연결해주는 코드가 이미 프레임 워크 단에 생성되어 있을 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(100)는 이미 생성되어 있는 프레임 워크의 코드를 선택하고, 선택된 코드에 제1 이미지 입력 방식으로 입력된 이미지(예: 이미지의 링크 정보)를 담아서 전달되도록, 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [60] 예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 DragListener를 등록하기 위한 코드를 획득할 수 있다.
- [61] 예를 들어, 아래의 표 1의 코드의 적어도 일부를 편집함으로써 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드가 획득될 수 있다.
- [62] [표1]

```

// Container where the image is to be dropped in the target app.
ImageView targetImageView = findViewById(R.id.imageView);

targetImageView.setOnDragListener( (view, event) -> {

    switch (event.getAction()) {

        case ACTION_DROP:
            ClipData.Item imageItem = event.getClipData().getItemAt(0);
            Uri uri = imageItem.getUri();

            // Request permission to access the image data being
            // dragged into the target activity's ImageView element.
            DragAndDropPermissions dropPermissions =
                requestDragAndDropPermissions(event);

            ((ImageView)view).setImageURI(uri);

            // Release the permission immediately afterwards because
            // it's no longer needed.
            dropPermissions.release();

            return true;

            // Implement logic for other DragEvent cases here.

            // An unknown action type was received.
            default:
                Log.e("DragDrop Example", "Unknown action type received by View.OnDragListener.");
                break;
    }

    return false;
});

```

[63] 또한, 예를 들어, 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하기 위하여, 아래의 코드(예: pseudo code)가 이용될 수 있다.

[64] Procedure onDrag(targetView, dragEvent) :

```

Begin
    Switch dragEvent.getAction():
        Case ACTION_DROP:
            // Custom action
End

```

[65] 예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 사용자의 입력을 제2 이미지 입력 방식인 드래그 앤드 드롭 방식의 사용자 입력으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 이미지를 선택하는 사용자 입력이 발생하는 경우, 어플리케이션에 의해 지원되는 드래그 앤드 드롭 방식으로 상기 이미지를 입력할 수 있다.

[66] 예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우

에, 전자 장치(100)는 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 이미지의 붙여넣기 동작을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.

[67] 예를 들어, 아래의 표 2의 코드의 적어도 일부를 편집함으로써 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드가 획득될 수 있다.

[68] [표2]

```
// Responds to the user selecting "paste"
case R.id.menu_paste:

// Examines the item on the clipboard. If getText() does not return null, the clip item contains
the
// text. Assumes that this application can only handle one item at a time.
ClipData.Item item = clipboard.getPrimaryClip().getItemAt(0);

// Gets the clipboard as text.
pasteData = item.getText();

// If the string contains data, then the paste operation is done
if (pasteData != null) {
    return true;

// The clipboard does not contain text. If it contains a URI, attempts to get data from it
} else {
    Uri pasteUri = item.getUri();

// If the URI contains something, try to get text from it
if (pasteUri != null) {

// calls a routine to resolve the URI and get data from it. This routine is not
// presented here.
pasteData = resolveUri(Uri);
return true;
} else {

// Something is wrong. The MIME type was plain text, but the clipboard does not contain
either
// text or a Uri. Report an error.
Log.e(TAG, "Clipboard contains an invalid data type");
return false;
}
}
}
```

[69] 또한, 예를 들어, 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하기 위하여, 아래의 코드(예: pseudo code)가 이용될 수 있다.

[70]

```

Procedure onPaste() :
    Begin
        // Custom action
        If clipboardManager has data and data is Image:
            ImageView pastedImage = get Image
from clipboardManager
            Execute your custom action using pastedImage
    End

```

[71]

예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 사용자의 입력을 제2 이미지 입력 방식인 복사 및 붙여넣기 방식에 의한 사용자 입력으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 이미지를 선택하는 사용자 입력이 발생하는 경우, 어플리케이션에 의해 지원되는 복사 및 붙여넣기 방식으로 상기 이미지를 입력할 수 있다.

[72]

예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 이미지를 입력하기 위하여 `InputConnection`을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.

[73]

예를 들어, 아래의 표 3의 코드의 적어도 일부를 편집함으로써 이미지를 키보드를 통해 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 획득될 수 있다.

[74]

[표3]

```

EditText editText = new EditText(this) {
    @Override
    public InputConnection onCreateInputConnection(EditorInfo editorInfo) {
        final InputConnection ic = super.onCreateInputConnection(editorInfo);
        EditorInfoCompat.setContentMimeTypes(editorInfo,
            new String [] {"image/png"});

        final InputConnectionCompat.OnCommitContentListener callback =
            new InputConnectionCompat.OnCommitContentListener() {
                @Override
                public boolean onCommitContent(InputContentInfoCompat inputContentInfo,
                    int flags, Bundle opts) {
                    // read and display inputContentInfo asynchronously
                    if (BuildCompat.isAtLeastNMR1() && (flags &
                        InputConnectionCompat.INPUT_CONTENT_GRANT_READ_URI_PERMISSION) != 0) {
                        try {
                            inputContentInfo.requestPermission();
                        }
                        catch (Exception e) {
                            return false; // return false if failed
                        }
                    }

                    // read and display inputContentInfo asynchronously.
                    // call inputContentInfo.releasePermission() as needed.

                    return true; // return true if succeeded
                }
            };
        return InputConnectionCompat.createWrapper(ic, editorInfo, callback);
    }
};

```

- [75] 또한, 예를 들어, 이미지를 키보드를 통해 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하기 위하여, 아래의 코드(예: pseudo code)가 이용될 수 있다.

[76]

```

Class MyEditText extends EditText:
  Begin
  Procedure MyEditText(context):
    Super(context)

  Function onCreateInputConnection(outAttrs):
    Begin
      InputConnection ic = super.onCreateInputConnection(outAttrs)
      EditInfoCompat.setContentMimeTypes(outAttrs, ["image/png", "image/jpeg", ...])

      Function onCommitContent(inputContentInfo, flags, opts):
        Begin
          If verifyInputContent(inputContentInfo, flags, opts):
            // custom action
            Return true
          End
          Return false
        End
      End

      InputConnectionCompat.createWrapper(ic, outAttrs, onCommitContent)
      Return ic
    End
  End
End

```

[77]

예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 사용자 입력을 제2 이미지 입력 방식인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력 방식에 의한 사용자 입력으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식인 드래그 앤드 드롭을 통해 이미지를 입력하는 사용자 입력이 발생하는 경우, 어플리케이션에 의해 지원되는 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식으로 상기 이미지를 입력할 수 있다.

[78]

동작 260에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 표시할 수 있다. 전자 장치(100)는 동작 250에서 획득된 프레임 워크의 코드를 이용하여 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내의 특정 위치에 표시할 수 있다. 예를 들어, 동작 250에서 획득된 프레임 워크의 코드는 어플리케이션에게 전달될 수 있으며, 어플리케이션은 전달된 프레임 워크의 코드에 기초하여 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 표시할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(100)는 제1 이미지 입력 방식의 우회 경로가 있는지를 확인하고, 우회 경로가 존재하는 경우에 우회 경로의 입력 방식(예: 제2 이미지 입력 방식)을 선택하고, 선택된 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 표시할 수 있게

된다. 상기에서는 동작 230, 동작 240, 동작 250 및 동작 260이 별개의 동작인 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 동작 230, 동작 240, 동작 250 및 동작 260 중 적어도 둘 이상의 동작들이 전자 장치(100)에 의해 하나의 동작으로 수행될 수도 있다.

- [79] 동작 230에서의 판단 결과, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원한다고 판단되면, 동작 270에서 전자 장치(100)는 제1 이미지 입력 방식에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다.
- [80] 한편, 상기에서는 사용자 입력에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력하는 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 외의 다른 데이터 파일을 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다. 이 경우, 이미지 입력 방식은 데이터 입력 방식일 수 있으며, 데이터를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 획득될 수 있다.
- [81] 일 실시예에 따르면, 어플리케이션에 데이터를 삽입하기 위한 사용자 입력이 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 경우에도, 다른 데이터 입력 방식을 위한 프레임 워크의 코드를 수정 또는 선택함으로써, 어플리케이션의 코드를 수정하지 않고 사용자 입력에 따른 데이터 입력 동작이 수행될 수 있으며, 이에 따라 사용자 경험이 향상될 수 있다.
- [82] 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 키보드를 통해 이미지를 입력하는 사용자 입력에 따라 어플리케이션에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [83] 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다.
- [84] 일 실시예에 따르면, 동작 300 내지 370은 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(100) 및/또는 도 9의 전자 장치(901))의 프로세서(예: 도 9의 프로세서(920))에서 수행되는 것으로 이해될 수 있다.
- [85] 도 3에서는, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식일 수 있다.
- [86] 동작 300에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 어플리케이션의 입력 필드는, 어플리케이션에 대한 사용자 입력을 수신하기 위한 GUI(graphical user interface)의 적어도 일부일 수 있다. 입력 필드는, 예를 들어, 키보드 어플리케이션과 연동되어 사용자의 키보드 입력을 수신하기 위한 필드일 수 있다.
- [87] 예를 들어, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식은, 키보드 어플리케이션을 통해 이미지를 디스플레이하고 디스플레이된 이미지를 사용자가 선택하는 입력 방식을 포함할 수 있으며, 사용자의 손가락 또는 스타일러스 펜에 의한 터치 입력을 포함할 수 있다.

- [88] 하지만, 제1 이미지 입력 방식은 이에 제한되지 않으며, 디스플레이에 이미지를 입력하기 위한 다양한 이미지 입력 방식일 수 있다. 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식은, 전자 장치(100)의 디스플레이에 다양한 방식으로 표시되는 이미지에 대한 사용자 입력에 따른 입력 방식일 수 있으며, 예를 들어, 사용자 입력은 키보드 어플리케이션 뿐만 아니라 어플리케이션의 실행 화면 내 표시된 이미지에 대한 선택 입력일 수 있다.
- [89] 일 실시예에 따르면, 입력 필드를 선택하는 사용자 입력이 수신됨에 따라, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 입력 필드에 가까운 일부 영역부터 일부 영역이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원하는지를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 입력 필드에 가까운 일부 영역부터 DragListener 동작을 지원하는 일부 영역을 검색할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는, 예를 들어, 검색된 일부 영역의 Listener를 드래그 앤드 드롭 입력 방식에 따른 이미지 입력 동작을 위하여 시스템을 위해 저장할 수 있다. 사용자가 입력 필드를 선택하는 경우에 전자 장치(100)가 드래그 가능한 View의 리스너를 미리 식별하여 저장함으로써, 사용자의 이미지 입력에 대한 전자 장치(100)의 반응 속도를 향상시킬 수 있게 된다.
- [90] 동작 310에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션의 실행 화면을 표시할 수 있다. 어플리케이션의 입력 필드가 선택됨에 따라, 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션의 실행 화면을 전자 장치(100)의 화면 상에 디스플레이할 수 있다.
- [91] 동작 320에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션에 대한 사용자 입력에 따라 입력될 이미지 및 이미지의 입력 위치를 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션에 대한 사용자 입력에 따라 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력될 이미지 및 이미지의 입력 위치를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지의 목록을 디스플레이하기 위한 객체를 선택하는 사용자 입력을 수신하고, 디스플레이된 이미지 목록에서 어플리케이션에 입력될 이미지를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 이 경우, 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 목록에서 선택된 이미지를 어플리케이션에 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 예를 들어, 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력에 따라 키보드 어플리케이션이 활성화되었으므로, 전자 장치(100)는 입력 필드 및/또는 입력 필드에 입력된 값이 입력될 어플리케이션의 실행 화면의 일부 영역을 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다. 예를 들어, 이미지의 입력 영역은, 어플리케이션의 실행 화면을 구성하는 GUI 내의 구분되는 영역들 중 하나일 수 있다. 예를 들어, 이미지의 입력 영역은, 어플리케이션의 실행 화면의 GUI 내의 입력 필드 영역, 데이터 표시 영역 등을 포함할 수 있다.
- [92] 동작 330에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션이 키보드를 통한 이미지 입력 방식을 지원하는지를 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)

는 어플리케이션이 키보드의 핸들러(handler)를 포함하는 지를 판단할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않으며, 전자 장치(100)는 어플리케이션이 핸들러를 가지고 있는지 여부를 판단하는 방식 이외의 다양한 방식을 통하여 어플리케이션이 지원하는 이미지 입력 방식을 판단할 수 있다.

- [93] 동작 330에서의 판단 결과, 어플리케이션이 키보드를 통한 이미지 입력 방식을 지원하는 않는다고 판단되면, 동작 340에서 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 제2 이미지 입력 방식을 지원하는 일부 영역을 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면에서, 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원하는 일부 영역을 식별할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 사용자 입력을 수신하기 전이라도 전자 장치(100)는 어플리케이션에 의해 지원되는 이미지 입력 방식을 식별하는 동작을 어플리케이션 실행 시 미리 수행할 수도 있다.
- [94] 일 실시예에 따르면, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 입력 필드에 가까운 일부 영역부터 일부 영역이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원하는 지를 식별할 수 있다. 예를 들어, 동작 340에서, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 입력 필드에 가까운 일부 영역부터 DragListener 동작을 지원하는 일부 영역을 미리 검색할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는, 예를 들어, 검색된 일부 영역의 Listener를 드래그 앤드 드롭 입력 방식에 따른 이미지 입력 동작을 위하여 시스템을 위해 미리 저장할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(100)는 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원하는 일부 영역을 보다 신속하게 식별할 수 있으며, 사용자의 이미지 입력에 대한 전자 장치(100)의 반응 속도를 향상시킬 수 있게 된다.
- [95] 동작 350에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프레임 워크 단에서 각 어플리케이션에 따라 지정된 입력 방식에 따른 이미지 핸들러를 지원하지 않는지를 프레임 워크가 식별할 수 있으며, 지정된 입력 방식을 다른 입력 방식으로 연결해주는 코드가 이미 프레임 워크 단에 생성되어 있을 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(100)는 이미 생성되어 있는 프레임 워크의 코드를 선택하고, 선택된 코드에 제1 이미지 입력 방식으로 입력된 이미지를 담아서 전달되도록, 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 전자 장치(100)는, 예를 들어, 도 10과 같은 소프트웨어 스택에서, 제2 이미지 입력 방식을 위한 프레임 워크 단의 코드를 획득하고, 획득된 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 프레임 워크는 어플리케이션의 동작에 필요한 기능 및 아키텍처를 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 10의 소프트웨어 스택의 프레임 워크(10) 내의 View System (11)은 어플리케이션에 복수의 뷰를 제공할 수 있다. 복수의 뷰는, 예를 들어, 아이콘, 텍스트, 이미지 등의 UI 컴포넌트들일 수 있다. 예를 들어, View System (11)은 이미지 입력 방식의 변경을 위한 기능들을 제공할 수 있다. 예를 들어, View System(11)의 View / TextView 등이 해당 뷰의 이

미지 입력 이벤트를 다른 이미지 입력 방식의 입력 이벤트로 변경하는 방법을 제공할 수 있다.

- [96] 예를 들어, 제2 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 드래그 앤드 드롭의 그래픽 핸들러를 위한 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 DragListener를 등록하기 위한 코드를 획득할 수 있다. 이에 따라, 키보드 입력 방식으로 입력된 사용자 입력으로부터 식별되는 이미지 및 이미지의 입력 위치가, DragListener의 source data와 destination으로 이용될 수 있으며, 어플리케이션은 DragListener의 source data와 destination 값에 기초하여 drop 액션(ACTION_DROP)을 수행함으로써, 드래그 앤드 드롭 방식으로 이미지를 어플리케이션의 실행 화면에 입력할 수 있게 된다. 이 경우, 예를 들어, 다른 종류의 액션들(예: ACTION_DRAG_STARTED, ACTION_DRAG_ENTERED, ACTION_DRAG_EXITED, ACTION_DRAG_ENDED) 중 적어도 하나의 액션의 수행은 생략될 수 있다.
- [97] 예를 들어, 제2 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 복사 및 붙여넣기의 그래픽 핸들러를 위한 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 이미지의 붙여넣기 동작을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [98] 또한, 예를 들어, 이미지 입력 방식의 변환(예: 제1 이미지 입력 방식에서 제2 이미지 입력 방식으로의 변환)을 위해, 소프트웨어 스택에서 프레임 워크 이외 영역의 소스 코드를 획득(예: 편집, 생성, 추가)함으로써, 어플리케이션이 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 상에 표시하도록 할 수도 있다.
- [99] 동작 360에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 프레임 워크의 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 어플리케이션은 제공받은 프레임 워크의 코드에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내의 특정 위치에 표시할 수 있다.
- [100] 한편, 동작 330에서의 판단 결과, 어플리케이션이 키보드를 통한 이미지 입력 방식을 지원한다고 판단되면, 동작 370에서 전자 장치(100)는 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다.
- [101] 한편, 상기에서는 사용자 입력에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력하는 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 외의 다른 데이터 파일을 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할

수 있다. 이 경우, 이미지 입력 방식은 데이터 입력 방식일 수 있으며, 데이터를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 생성될 수 있다.

- [102] 일 실시예에 따르면, 어플리케이션에 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 데이터를 입력하는 사용자 입력이 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 경우에도, 다른 데이터 입력 방식을 위한 프레임 워크의 코드를 수정 또는 선택함으로써, 어플리케이션의 코드를 수정하지 않고 사용자 입력에 따른 데이터 입력 동작이 수행될 수 있으며, 이에 따라 사용자 경험이 향상될 수 있다.
- [103] 도 4a는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면의 예시를 나타내는 도면이다.
- [104] 도 4a를 참조하면, 어플리케이션의 실행 화면은 입력 필드(40)를 포함할 수 있으며, 전자 장치(100)는 입력 필드(40)를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션은 메신저 어플리케이션일 수 있으며, 전자 장치(100)는 메신저 어플리케이션에 텍스트를 입력하기 위한 입력 필드(40)를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 하지만, 이에 제한되지 않으며, 어플리케이션은, 메신저 어플리케이션 뿐만 아니라, 키보드를 통한 이미지 입력이 가능한 다양한 어플리케이션일 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션은 메일 어플리케이션, 워드 어플리케이션, 노트 어플리케이션, 게임 어플리케이션, 채팅 어플리케이션일 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 등의 예를 추가)
- [105] 도 4b는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면 및 키보드 어플리케이션의 실행 화면이 디스플레이된 예시를 나타내는 도면이다.
- [106] 도 4b를 참조하면, 입력 필드(40)가 사용자에게 의해 선택됨에 따라, 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션의 실행 화면(41)을 전자 장치(100)의 화면 상에 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 키보드 어플리케이션은, 구글 키보드, 삼성 키보드 등과 같이 단말에 미리 설치된 키보드 어플리케이션이거나 어플리케이션 스토어를 통해 다운로드 받아 설치되는 키보드 어플리케이션일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 키보드 어플리케이션의 실행 화면(41) 내에는 키보드 어플리케이션을 통해 이미지를 입력하도록 하기 위한 오브젝트(42)가 포함될 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 키보드 어플리케이션의 실행 화면(41) 내의 오브젝트(42)를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [107] 도 4c는 본 개시의 일 실시예에 따른 키보드 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지 목록이 디스플레이되고 이미지 목록에서 선택된 이미지가 입력 필드 내에 디스플레이되는 예시를 나타내는 도면이다.
- [108] 도 4c의 식별 번호 7을 참조하면, 도 4a에서 입력 필드(40)가 선택됨에 따라, 전자 장치(100)는 키보드를 통한 이미지 입력 방식이 어플리케이션에 의해 지원되지 않음을 식별할 수 있다. 상기 식별하는 동작은 입력 필드가 선택됨에 따라 동작할 수 있으며, 예를 들어, 도 4b의 키보드 어플리케이션의 실행 화면(41) 내의 오브젝트(42)를 선택하는 사용자 입력을 수신하는 경우, 또는 이미지(45)를 선택

하는 사용자 입력을 수신하는 경우에, 수행될 수 있다. 키보드를 통한 이미지 입력 방식이 어플리케이션에 의해 지원되지 않음이 식별됨에 따라, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 드래그 앤드 드롭의 입력 방식을 지원하는 일부 영역(44)을 검색할 수 있다.

- [109] 또한, 도 4b에서 오브젝트(42)가 선택됨에 따라, 이미지 목록(43)이 키보드 어플리케이션의 실행 화면 내에 디스플레이될 수 있다. 전자 장치(100)는 이미지 목록(43) 내의 이미지들 중에서 이미지(45)를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들어, 이미지는, 정지영상, 동영상, GIF 이미지, 소리가 포함된 이미지, 이모티콘, 이모지 등의 다양한 타입의 이미지를 포함할 수 있다.
- [110] 키보드를 통한 이미지 입력 방식이 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 경우에, 이미지 목록(43) 내의 이미지들이 표시될 수 없다. 예를 들어, 키보드를 통한 이미지 입력 방식이 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 경우에, 이미지 목록(43) 내의 이미지들은 표시되지 않고, 이미지가 표시될 영역이 예를 들어 빗금 또는 그레이 색상이 표시될 수 있다. 하지만, 본 개시의 일 실시예에 따르면, 어플리케이션이 키보드를 통한 이미지 입력 방식을 지원하지 않더라도, 어플리케이션에 의해 지원되는 다른 입력 방식을 통하여 이미지들을 우회하여 입력할 수 있으므로, 도 4c에서와 같이, 마치 어플리케이션이 키보드를 통한 이미지 입력 방식을 지원하는 애플리케이션인 것처럼, 이미지 목록(43) 내에 이미지들이 표시될 수 있다.
- [111] 도 4c의 식별 번호 8을 참조하면, 도 4c의 식별 번호 7에서 이미지(45)가 선택됨에 따라, 입력 필드(49) 내에 이미지(45)가 입력되고 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 이미지(45)의 링크 정보를 획득하고, 드래그 앤드 드롭을 지원하는 입력 필드(49)의 화면 상의 위치를 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는 이미지(45)의 링크 정보 및 입력 필드(49)의 화면 상의 위치에 기초하여, 드래그 앤드 드롭의 이미지 입력을 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 획득된 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있으며, 어플리케이션은 수신된 코드에 기초하여 입력 필드(49) 내에 이미지(45)가 표시되도록 할 수 있다.
- [112] 일 실시예에 따르면, 입력 필드(49) 내에 표시되는 이미지(45)는 이미지 목록(43) 내에 표시되는 이미지(45)보다 작은 사이즈로 표시될 수 있다.
- [113] 도 4d는 본 개시의 일 실시예에 따른 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지가 입력된 예시를 나타내는 도면이다.
- [114] 도 4c에서 이미지(45)가 선택됨에 따라, 전자 장치(100)는 이미지(45)의 링크 정보를 획득하고, 드래그 앤드 드롭을 지원하는 일부 영역(44)의 화면 상의 위치를 식별할 수 있다. 도 4d를 참조하면, 전자 장치(100)는 이미지(45)의 링크 정보 및 일부 영역(44)의 화면 상의 위치에 기초하여, 드래그 앤드 드롭의 이미지 입력을 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 생성된 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있으며, 어플리케이션은 수신된 코드에 기초하여 일부 영역(44) 내에 이미지(45)가 표시되도록 할 수 있다.

- [115] 예를 들어, 도 4c의 식별번호 7에서 이미지 목록(43)에서 이미지(45)가 선택될 경우에, 도 4c의 식별번호 8에서와 같이 이미지(45)가 입력 필드(49) 내에 표시되고 사용자의 추가적인 입력(예: 전송 버튼을 선택하는 사용자 입력)을 통하여 최종적으로 어플리케이션에 입력되거나, 도 4d에서와 같이 일부 영역(44)에 이미지가 바로 입력될 수 있다.
- [116] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 이미지를 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력에 따라 어플리케이션에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [117] 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다.
- [118] 일 실시예에 따르면, 동작 500 내지 570은 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(100) 및/또는 도 9의 전자 장치(901))의 프로세서(예: 도 9의 프로세서(920))에서 수행되는 것으로 이해될 수 있다.
- [119] 도 5에서는, 제1 이미지 입력 방식이 이미지를 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력에 따라 이미지를 입력하는 방식일 수 있다.
- [120] 동작 500에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션의 실행 화면 및 제2 어플리케이션의 실행 화면을 함께 디스플레이할 수 있다. 전자 장치(100)는 제2 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지가 표시될 수 있으며, 전자 장치(100)는 제2 어플리케이션의 실행 화면 내의 이미지를 제1 어플리케이션의 실행 화면으로 드래그 앤드 드롭할 수 있도록, 제1 어플리케이션의 실행 화면 및 제2 어플리케이션의 실행 화면을 전자 장치(100)의 화면 상에 함께 디스플레이할 수 있다.
- [121] 동작 510에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제2 어플리케이션의 실행 화면 내의 이미지를 제1 어플리케이션의 실행 화면으로 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 전자 장치(100)는 제2 어플리케이션의 실행 화면 내의 이미지를 선택하고, 선택된 이미지를 제1 어플리케이션의 실행 화면으로 드래그하고, 제1 어플리케이션의 실행 화면으로 드래그된 이미지를 드롭하는 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [122] 동작 520에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력에 따라 제1 어플리케이션의 실행 화면에 입력될 이미지 및 사용자 입력의 입력 위치를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 드래그 앤드 드롭의 사용자 입력의 대상이 된 이미지를 식별할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 드래그된 이미지가 드롭된 위치에 기초하여, 제1 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 입력 위치를 식별할 수 있다. 이 경우, 이미지가 입력될 입력 위치는 제1 어플리케이션의 실행 화면 내의 일부 영역일 수 있다.
- [123] 동작 530에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션이 드래그 앤드 드롭의 사용자 입력을 통한 이미지 입력 방식을 지원하는지를 판단할 수 있

다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션이 드래그 앤드 드롭의 그래픽 핸들러를 가지고 있는지를 판단할 수 있다.

- [124] 동작 530에서의 판단 결과, 제1 어플리케이션이 드래그 앤드 드롭의 사용자 입력을 통한 이미지 입력 방식을 지원하는 않는다고 판단되면, 동작 540에서 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션의 실행 화면 내에서 제2 이미지 입력 방식을 지원하는 일부 영역을 식별할 수 있다.
- [125] 동작 550에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [126] 예를 들어, 프레임 워크 단에서 각 어플리케이션에 따라 지정된 입력 방식에 따른 이미지 핸들러를 지원하지 않는지를 프레임 워크가 식별할 수 있으며, 지정된 입력 방식을 다른 입력 방식으로 연결해주는 코드가 이미 프레임 워크 단에 생성되어 있을 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(100)는 이미 생성되어 있는 프레임 워크의 코드를 선택하고, 선택된 코드에 제1 이미지 입력 방식으로 입력된 이미지를 담아서 전달되도록, 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [127] 예를 들어, 제2 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 복사 및 붙여넣기의 그래픽 핸들러를 위한 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 이미지의 붙여넣기 동작을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [128] 예를 들어, 제2 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 키보드를 통한 이미지 입력을 위하여 키보드 핸들러를 위한 코드를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 이미지를 입력하기 위하여 `InputConnection`을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다.
- [129] 동작 560에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 프레임 워크의 코드를 제1 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 제1 어플리케이션은 제공받은 프레임 워크의 코드에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 제1 어플리케이션의 실행 화면 내의 특정 위치에 표시할 수 있다.
- [130] 한편, 동작 530에서의 판단 결과, 제1 어플리케이션이 드래그 앤드 드롭의 사용자 입력을 통한 이미지 입력 방식을 지원한다고 판단되면, 동작 570에서 전자 장치(100)는 이미지를 제1 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다.

- [131] 한편, 상기에서는 사용자 입력에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력하는 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 외의 다른 데이터 파일을 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다. 이 경우, 이미지 입력 방식은 데이터 입력 방식일 수 있으며, 데이터를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 생성될 수 있다.
- [132] 일 실시예에 따르면, 어플리케이션에 드래그 앤드 드롭에 의해 데이터를 입력하는 사용자 입력이 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 경우에도, 다른 데이터 입력 방식을 위한 프레임 워크의 코드를 수정 또는 생성함으로써, 어플리케이션의 코드를 수정하지 않고 사용자 입력에 따른 데이터 입력 동작이 수행될 수 있으며, 이에 따라 사용자 경험이 향상될 수 있다.
- [133] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 드래그 앤드 드롭의 사용자 입력이 수신되는 경우에 어플리케이션에 이미지가 입력되는 예시를 나타내는 도면이다.
- [134] 도 6의 식별 번호 3을 참조하면, 전자 장치(100)의 화면 상에 제1 어플리케이션의 실행 화면(60) 및 제2 어플리케이션의 실행 화면(62)이 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 제1 어플리케이션은 메시지를 전송하기 위한 어플리케이션이고, 제2 어플리케이션은 인터넷 브라우저를 위한 어플리케이션일 수 있다.
- [135] 전자 장치(100)는 제1 어플리케이션의 실행 화면(60) 및 제2 어플리케이션의 실행 화면(62)을 멀티 윈도우를 통해 함께 디스플레이할 수 있다.
- [136] 전자 장치(100)는 제2 어플리케이션의 실행 화면(62) 내의 이미지(63)를 제1 어플리케이션의 실행 화면(60) 내의 입력 필드(61)로 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 드래그 앤드 드롭하는 사용자 입력을 수신하기 이전에 전자 장치(100)가 드래그 앤드 드롭의 이미지 입력 방식을 지원하는지를 미리 식별할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [137] 도 6의 식별 번호 4를 참조하면, 전자 장치(100)는 이미지(63)가 제1 어플리케이션의 실행 화면(60) 내의 입력 필드(61)로 드롭됨에 따라, 이미지(63)의 링크 정보를 획득하고, 키보드를 통한 이미지 입력 방식을 지원하는 제1 어플리케이션의 실행 화면(60) 내의 일부 영역으로서 입력 필드(61)의 화면 상의 위치를 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는 이미지(63)의 링크 정보 및 입력 필드(61)에 기초하여, 키보드를 통한 이미지 입력 방식의 이미지 입력을 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 생성된 코드를 제1 어플리케이션에게 제공할 수 있으며, 제1 어플리케이션은 수신된 코드에 기초하여 입력 필드(61) 내에 이미지(63)가 표시되도록 할 수 있다. 이와 같이, 본 개시는 어플리케이션의 코드를 수정하지 않고 프레임 워크의 중간 동작을 변경하여 이미지 붙여넣기를 가능하게 함으로써 사용자 경험을 향상시킬 수 있다.
- [138] 일 실시예에 따르면, 입력 필드(61) 내에 표시되는 이미지(63)는 제2 어플리케이션의 실행 화면(62) 내에 표시되는 이미지(63)보다 작은 사이즈로 표시될 수 있다.

- [139] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 이미지를 붙여 넣기하는 사용자 입력에 따라 어플리케이션에 이미지를 입력하는 방법의 흐름도이다.
- [140] 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다.
- [141] 일 실시예에 따르면, 동작 700 내지 760은 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(100) 및/또는 도 9의 전자 장치(901))의 프로세서(예: 도 9의 프로세서(920))에서 수행되는 것으로 이해될 수 있다.
- [142] 도 7에서는, 제1 이미지 입력 방식이 이미지를 붙여 넣기하는 사용자 입력에 따라 이미지를 입력하는 방식일 수 있다.
- [143] 동작 700에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면에 이미지를 붙여 넣기하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지를 입력하고자 하는 위치를 선택(예: 롱 터치, 우클릭)하는 사용자 입력이 수신되면, 전자 장치(100)는 붙여 넣기(paste)를 위한 객체를 포함하는 메뉴를 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션이 이미지를 붙여넣기하는 기능을 지원하지 않더라도 텍스트를 붙여넣기하는 기능을 지원할 수 있으며, 이 경우, 어플리케이션의 실행 화면에 대한 사용자 입력(예: 롱 터치, 우클릭)에 기초하여, 전자 장치(100)는 붙여 넣기를 위한 객체를 포함하는 메뉴를 디스플레이할 수 있다. 또한, 예를 들어, 붙여 넣기를 위한 객체를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있으며, 클립 보드에 저장된 이미지들의 목록을 디스플레이할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 클립 보드에서 이미지를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 예를 들어, 클립 보드에 저장된 이미지들은 적어도 하나의 다른 어플리케이션에 대한 사용자 입력에 기초하여, 적어도 하나의 다른 어플리케이션에 의해 클립보드에 저장된 이미지들일 수 있다.
- [144] 동작 710에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 사용자 입력에 따라 입력될 이미지 및 입력 위치를 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는 클립 보드에 저장된 이미지들의 목록에서 선택된 이미지를 식별할 수 있다. 또한, 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지를 입력하고자 하는 위치를 선택(예: 롱 터치, 우클릭)하는 사용자 입력에 기초하여, 이미지의 입력 위치를 식별할 수 있다.
- [145] 동작 720에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 어플리케이션이 이미지의 붙여 넣기를 통한 이미지 입력 방식을 지원하는지를 판단할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지의 입력 위치를 포함하는 어플리케이션이 붙여 넣기의 그 래픽 핸들러를 가지고 있는 지를 판단할 수 있다.
- [146] 동작 720에서의 판단 결과, 어플리케이션이 이미지의 붙여 넣기를 통한 이미지 입력 방식을 지원하지 않는다고 판단되면, 동작 730에서 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 제2 이미지 입력 방식을 지원하는 일부 영역을 식별할 수 있다.

- [147] 동작 740에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다.
- [148] 예를 들어, 제2 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 드래그 앤드 드롭의 그래픽 핸들러를 위한 코드를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 DragListener를 등록하기 위한 코드를 생성할 수 있다.
- [149] 예를 들어, 제2 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 전자 장치(100)는 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 키보드를 통한 이미지 입력을 위하여 키보드 핸들러를 위한 코드를 생성할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 이미지를 입력하기 위하여 InputConnection을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다.
- [150] 동작 750에서, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 프레임 워크의 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 어플리케이션은 제공받은 프레임 워크의 코드에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내의 특정 위치에 표시할 수 있다.
- [151] 한편, 동작 720에서의 판단 결과, 어플리케이션이 이미지의 붙여 넣기를 통한 이미지 입력 방식을 지원한다고 판단되면, 동작 760에서 전자 장치(100)는 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다.
- [152] 한편, 상기에서는 사용자 입력에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력하는 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 외의 다른 데이터 파일을 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다. 이 경우, 이미지 입력 방식은 데이터 입력 방식일 수 있으며, 데이터를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 생성될 수 있다.
- [153] 일 실시예에 따르면, 어플리케이션에 복사 및 붙여넣기를 통해 데이터를 입력하는 사용자 입력이 어플리케이션에 의해 지원되지 않는 경우에도, 다른 데이터 입력 방식을 위한 프레임 워크의 코드를 수정 또는 생성함으로써, 어플리케이션의 코드를 수정하지 않고 사용자 입력에 따른 데이터 입력 동작이 수행될 수 있으며, 이에 따라 사용자 경험이 향상될 수 있다.
- [154] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 이미지 붙여 넣기를 위한 사용자 입력이 수신되는 경우에 어플리케이션에 이미지가 입력되는 예시를 나타내는 도면이다.
- [155] 도 8의 식별 번호 5를 참조하면, 어플리케이션의 실행 화면 상에 클립 보드에 저장된 이미지 목록(80)이 디스플레이될 수 있으며, 전자 장치(100)는 이미지 목록(80) 내의 이미지(82)를 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 클립 보드에 저

장된 이미지 목록(80) 내의 이미지들은 사용자에게 의해 미리 복사된 이미지들일 수 있다.

- [156] 도 8의 식별 번호 6을 참조하면, 일 실시예에 따른 전자 장치(100)는 이미지 목록(80) 내의 이미지(82)가 선택됨에 따라, 이미지(82)의 링크 정보를 획득하고, 어플리케이션의 실행 화면에서 이미지(82)가 입력될 위치를 식별할 수 있다. 전자 장치(100)는 이미지(82)의 링크 정보 및 이미지(82)가 입력될 위치에 기초하여, 드래드 앤드 드롭의 이미지 입력을 위한 프레임 워크의 코드를 생성할 수 있다. 또한, 전자 장치(100)는 생성된 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있으며, 어플리케이션은 수신된 코드에 기초하여 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지(82)가 표시되도록 할 수 있다.
- [157] 한편, 상기에서는 사용자 입력에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력하는 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 외의 다른 데이터 파일을 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다. 이 경우, 이미지 입력 방식은 데이터 입력 방식일 수 있으며, 데이터를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 생성될 수 있다.
- [158] 본 개시의 일 실시예에 따른, 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법은, 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작(예: 동작 200); 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작(예: 동작 210); 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하는 동작(예: 동작 220); 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작(예: 동작 230); 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작(예: 동작 240); 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 생성하는 동작(예: 동작 250); 및 상기 프레임 워크의 상기 생성된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는 동작(예: 동작 260);을 포함할 수 있다.
- [159] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 프레임 워크의 상기 생성된 코드가 상기 어플리케이션에게 제공됨에 따라, 상기 프레임 워크의 상기 생성된 코드가 상기 어플리케이션에 의해 이용됨으로써, 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 상기 이미지가 입력될 수 있다.
- [160] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작은, 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이 상기 제2 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별할 수 있다.
- [161] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 2 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 복수의 이미지 입력 방식들 중에서 선택될 수 있다.

- [162] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제1 이미지 입력 방식이, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 상기 적어도 하나의 사용자 입력은, 상기 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력을 포함할 수 있다.
- [163] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 입력 필드를 선택하는 사용자 입력이 수신됨에 응답하여, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는 지를 식별할 수 있다.
- [164] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이미지 입력 방식은 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함하며, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작은, 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이, 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는 지를 식별할 수 있다.
- [165] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 실행 화면 내의 복수의 일부 영역들에 대하여 상기 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는 지를 식별함으로써, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 상기 제2 이미지 입력 방식이 식별될 수 있다.
- [166] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이미지 입력 방식은 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함할 수 있다.
- [167] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제1 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [168] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 상기 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 상기 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중에서, 상기 제1 이미지 입력 방식과 상이한 입력 방식일 수 있다.
- [169] 도 9는, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(900) 내의 전자 장치(901)의 블록도이다. 도 9를 참조하면, 네트워크 환경(900)에서 전자 장치(901)는 제 1 네트워크(998)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(902)와 통신하거나, 또는 제 2 네트워크(999)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(904) 또는 서버(908)와 통신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(901)는 서버(908)를 통하여 전자 장치(904)와 통신할 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(901)는 프로세서(920), 메모리(930), 입력 모듈(950), 음향 출력 모듈(955), 디스플레이 모듈(960), 오디오 모듈(970), 센서 모듈(976), 인터페이스(977), 연결 단자(978), 햅틱 모듈(979), 카메라 모듈(980), 전력 관리 모듈(988), 배터리(989), 통신 모듈(990), 가입자 식별 모듈(996), 또는 안테나 모듈(997)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(901)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 연결 단자

(978))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들(예: 센서 모듈(976), 카메라 모듈(980), 또는 안테나 모듈(997))은 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(960))로 통합될 수 있다.

[170] 프로세서(920)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(940))를 실행하여 프로세서(920)에 연결된 전자 장치(901)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(920)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(976) 또는 통신 모듈(990))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(932)에 저장하고, 휘발성 메모리(932)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(934)에 저장할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(920)는 메인 프로세서(921)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서) 또는 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(923)(예: 그래픽 처리 장치, 신경망 처리 장치(NPU: neural processing unit), 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(901)가 메인 프로세서(921) 및 보조 프로세서(923)를 포함하는 경우, 보조 프로세서(923)는 메인 프로세서(921)보다 저전력을 사용하거나, 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(923)는 메인 프로세서(921)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.

[171] 보조 프로세서(923)는, 예를 들면, 메인 프로세서(921)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(921)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(921)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(921)와 함께, 전자 장치(901)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 디스플레이 모듈(960), 센서 모듈(976), 또는 통신 모듈(990))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(923)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성요소(예: 카메라 모듈(980) 또는 통신 모듈(990))의 일부로서 구현될 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(923)(예: 신경망 처리 장치)는 인공지능 모델의 처리에 특화된 하드웨어 구조를 포함할 수 있다. 인공지능 모델은 기계 학습을 통해 생성될 수 있다. 이러한 학습은, 예를 들어, 인공지능이 수행되는 전자 장치(901) 자체에서 수행될 수 있고, 별도의 서버(예: 서버(908))를 통해 수행될 수도 있다. 학습 알고리즘은, 예를 들어, 지도형 학습(supervised learning), 비지도형 학습(unsupervised learning), 준지도형 학습(semi-supervised learning) 또는 강화 학습(reinforcement learning)을 포함할 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은, 복수의 인공 신경망 레이어들을 포함할 수 있다. 인공 신경망은 심층 신경망(DNN: deep neural network), CNN(convolutional neural network), RNN(recurrent neural network), RBM(restricted boltzmann machine), DBN(deep belief network), BRDNN(bidirectional recurrent deep neural network), 심층 Q-네트

워크(deep Q-networks) 또는 상기 중 둘 이상의 조합 중 하나일 수 있으나, 전술한 예에 한정되지 않는다. 인공지능 모델은 하드웨어 구조 이외에, 추가적으로 또는 대체적으로, 소프트웨어 구조를 포함할 수 있다.

- [172] 메모리(930)는, 전자 장치(901)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(920) 또는 센서 모듈(976))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(940)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(930)는, 휘발성 메모리(932) 또는 비휘발성 메모리(934)를 포함할 수 있다.
- [173] 프로그램(940)은 메모리(930)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(942), 미들 웨어(944) 또는 어플리케이션(946)을 포함할 수 있다.
- [174] 입력 모듈(950)은, 전자 장치(901)의 구성요소(예: 프로세서(920))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(901)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 모듈(950)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 키(예: 버튼), 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.
- [175] 음향 출력 모듈(955)은 음향 신호를 전자 장치(901)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(955)은, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있다. 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일실시에에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [176] 디스플레이 모듈(960)은 전자 장치(901)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 디스플레이 모듈(960)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일실시에에 따르면, 디스플레이 모듈(960)은 터치를 감지하도록 설정된 터치 센서, 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 압력 센서를 포함할 수 있다.
- [177] 오디오 모듈(970)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일실시에에 따르면, 오디오 모듈(970)은, 입력 모듈(950)을 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 모듈(955), 또는 전자 장치(901)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(902))(예: 스피커 또는 헤드폰)를 통해 소리를 출력할 수 있다.
- [178] 센서 모듈(976)은 전자 장치(901)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. 일실시에에 따르면, 센서 모듈(976)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.
- [179] 인터페이스(977)는 전자 장치(901)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(902))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로

토콜들을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 인터페이스(977)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.

- [180] 연결 단자(978)는, 그를 통해서 전자 장치(901)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(902))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 연결 단자(978)는, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [181] 햅틱 모듈(979)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(979)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [182] 카메라 모듈(980)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일실시예에 따르면, 카메라 모듈(980)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [183] 전력 관리 모듈(988)은 전자 장치(901)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(988)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [184] 배터리(989)는 전자 장치(901)의 적어도 하나의 구성요소에 전력을 공급할 수 있다. 일실시예에 따르면, 배터리(989)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [185] 통신 모듈(990)은 전자 장치(901)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(902), 전자 장치(904), 또는 서버(908)) 간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(990)은 프로세서(920)(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(990)은 무선 통신 모듈(992)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(994)(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(998)(예: 블루투스, WiFi(wireless fidelity) direct 또는 IrDA(infrared data association)와 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제 2 네트워크(999)(예: 레거시 셀룰러 네트워크, 5G 네트워크, 차세대 통신 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부의 전자 장치(904)와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성요소(예: 단일 칩)로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(992)은 가입자 식별 모듈(996)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMSIS))를 이용하여 제 1 네트워크(998) 또는

제 2 네트워크(999)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(901)를 확인 또는 인증할 수 있다.

[186] 무선 통신 모듈(992)은 4G 네트워크 이후의 5G 네트워크 및 차세대 통신 기술, 예를 들어, NR 접속 기술(new radio access technology)을 지원할 수 있다. NR 접속 기술은 고용량 데이터의 고속 전송(eMBB(enhanced mobile broadband)), 단말 전력 최소화 및 다수 단말의 접속(mMTC(massive machine type communications)), 또는 고신뢰도와 저지연(URLLC(ultra-reliable and low-latency communications))을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(992)은, 예를 들어, 높은 데이터 전송률 달성을 위해, 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(992)은 고주파 대역에서의 성능 확보를 위한 다양한 기술들, 예를 들어, 빔포밍(beamforming), 거대 배열 다중 입출력(massive MIMO(multiple-input and multiple-output)), 전차원 다중입출력(FD-MIMO: full dimensional MIMO), 어레이 안테나(array antenna), 아날로그 빔형성(analog beam-forming), 또는 대규모 안테나(large scale antenna)와 같은 기술들을 지원할 수 있다. 무선 통신 모듈(992)은 전자 장치(901), 외부 전자 장치(예: 전자 장치(904)) 또는 네트워크 시스템(예: 제 2 네트워크(999))에 규정되는 다양한 요구사항을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 무선 통신 모듈(992)은 eMBB 실현을 위한 Peak data rate(예: 20Gbps 이상), mMTC 실현을 위한 손실 Coverage(예: 164dB 이하), 또는 URLLC 실현을 위한 U-plane latency(예: 다운링크(DL) 및 업링크(UL) 각각 0.5ms 이하, 또는 라운드 트립 1ms 이하)를 지원할 수 있다.

[187] 안테나 모듈(997)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부의 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(997)은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 안테나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(997)은 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제 1 네트워크(998) 또는 제 2 네트워크(999)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(990)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(990)과 외부의 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC(radio frequency integrated circuit))이 추가로 안테나 모듈(997)의 일부로 형성될 수 있다.

[188] 다양한 실시예에 따르면, 안테나 모듈(997)은 mmWave 안테나 모듈을 형성할 수 있다. 일실시예에 따르면, mmWave 안테나 모듈은 인쇄 회로 기판, 상기 인쇄 회로 기판의 제 1 면(예: 아래 면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 지정된 고주파 대역(예: mmWave 대역)을 지원할 수 있는 RFIC, 및 상기 인쇄 회로 기판의 제 2 면(예: 윗 면 또는 측면)에 또는 그에 인접하여 배치되고 상기 지정된 고주파 대역의 신호를 송신 또는 수신할 수 있는 복수의 안테나들(예: 어레이 안테나)을 포함할 수 있다.

- [189] 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))을 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.
- [190] 일 실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제 2 네트워크(999)에 연결된 서버(908)를 통해서 전자 장치(901)와 외부의 전자 장치(904)간에 송신 또는 수신될 수 있다. 외부의 전자 장치(902, 또는 904) 각각은 전자 장치(901)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 전자 장치(901)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부의 전자 장치들(902, 904, 또는 908) 중 하나 이상의 외부의 전자 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(901)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(901)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부의 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부의 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(901)로 전달할 수 있다. 전자 장치(901)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 모바일 에지 컴퓨팅(MEC: mobile edge computing), 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다. 전자 장치(901)는, 예를 들어, 분산 컴퓨팅 또는 모바일 에지 컴퓨팅을 이용하여 초저지연 서비스를 제공할 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 외부의 전자 장치(904)는 IoT(internet of things) 기기를 포함할 수 있다. 서버(908)는 기계 학습 및/또는 신경망을 이용한 지능형 서버일 수 있다. 일 실시예에 따르면, 외부의 전자 장치(904) 또는 서버(908)는 제 2 네트워크(999) 내에 포함될 수 있다. 전자 장치(901)는 5G 통신 기술 및 IoT 관련 기술을 기반으로 지능형 서비스(예: 스마트 홈, 스마트 시티, 스마트 카, 또는 헬스케어)에 적용될 수 있다.
- [191] 일 실시예에 따르면, 도 9의 전자 장치(901)는 도 1 내지 도 8의 전자 장치(100)일 수 있으며, 도 9의 프로세서(920)는 도 1 내지 도 8에 설명된 전자 장치(100)의 동작을 수행할 수 있다.
- [192] 일 실시예에 따르면, 프로세서(920)는 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 사용자 입력은, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 삽입하여 표시하기 위한 사용자 입력일 수 있다. 프로세서(920)는 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 하나 이상의 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [193] 일 실시예에 따르면, 프로세서(920)는 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별할 수 있다. 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식은, 예를

들어, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [194] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 사용자 입력은 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력, 입력 필드의 선택에 따라 활성화되는 키보드 어플리케이션에서 이미지 목록을 호출하는 사용자 입력, 및 이미지 목록에서 이미지를 선택하는 사용자 입력을 포함할 수 있다.
- [195] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 사용자 입력은 이미지를 선택하고 선택된 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 상으로 드래그하여 드롭하는 사용자 입력을 포함할 수 있다.
- [196] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 사용자 입력은 어플리케이션의 실행 화면의 특정 위치를 선택(예: 롱 터치)하는 사용자 입력, 특정 위치 선택에 따라 표시되는 메뉴에서 붙여넣기 항목을 선택하는 사용자 입력, 특정 위치 선택에 따라 표시되는 메뉴에서 클립보드 항목을 선택하는 사용자 입력, 또는 클립보드 내의 이미지를 선택하는 사용자 입력 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [197] 일 실시예에 따르면, 프로세서(920)는 이미지 및 이미지의 입력 위치를 식별할 수 있다. 프로세서(920)는 사용자 입력에 의해 선택된 이미지 및 선택된 이미지가 표시될 어플리케이션의 실행 화면 상의 일부 영역을 식별할 수 있다.
- [198] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 프로세서(920)는 키보드 어플리케이션의 이미지 목록에서 선택된 이미지를 어플리케이션에 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 프로세서(920)는 어플리케이션의 입력 필드, 또는 입력 필드를 통한 입력 값이 표시되는 어플리케이션의 실행 화면의 일부 영역을 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다.
- [199] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 프로세서(920)는 드래그 앤드 드롭된 이미지를 어플리케이션에 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 프로세서(920)는 이미지가 드롭된 위치를 포함하는 어플리케이션의 실행 화면의 일부 영역을 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다.
- [200] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 프로세서(920)는 복사된 이미지를 어플리케이션에 입력될 이미지로 식별할 수 있다. 또한, 프로세서(920)는 이미지가 붙여넣기 될 위치를 이미지의 입력 위치로 식별할 수 있다.

- [201] 일 실시예에 따르면, 프로세서(920)는 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 판단할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션은, 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 및 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 일부의 방식만을 지원할 수 있다. 이에 따라, 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식이 어플리케이션에 의해 지원되는 입력 방식에 포함되지 않을 수 있다. 예를 들어, 프로세서(920)는 어플리케이션이 키보드 핸들러(handler), 드래그 앤드 드롭의 그래픽 핸들러, 및/또는 복사 및 붙여넣기의 그래픽 핸들러를 가지고 있는지를 판단할 수 있다.
- [202] 일 실시예에 따르면, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는다고 판단되면, 프로세서(920)는 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별할 수 있다.
- [203] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식이고, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 프로세서(920)는 어플리케이션이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 및/또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원함을 식별할 수 있다.
- [204] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식이고, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 프로세서(920)는 어플리케이션이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 및/또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원함을 식별할 수 있다.
- [205] 예를 들어, 제1 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식이고, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않는 경우에, 프로세서(920)는 어플리케이션이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 및/또는 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 지원함을 식별할 수 있다.
- [206] 일 실시예에 따르면, 프로세서(920)는 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 프로세서(920)는 어플리케이션의 실행 화면에 입력될 이미지의 링크 정보 및 이미지가 입력될 어플리케이션의 실행 화면 내의 입력 위치에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식으로 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 이미지의 링크 정보는, 예를 들어, 이미지의 URI(uniform resource identifier) 정보를 포함할 수 있다.
- [207] 예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 드래그 앤드 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 프로세서(920)는 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(920)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이

- 미지가 입력될 일부 영역에 대한 DragListner를 등록하기 위한 코드를 획득할 수 있다.
- [208] 예를 들어, 프로세서(920)는 표 1의 코드의 적어도 일부를 편집함으로써 이미지를 드래그 앤드 드롭하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [209] 예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 프로세서(920)는 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(920)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 대한 이미지의 붙여넣기 동작을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [210] 예를 들어, 프로세서(920)는 표 2의 코드의 적어도 일부를 편집함으로써 이미지를 복사 및 붙여넣기하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [211] 예를 들어, 어플리케이션에 의해 지원되며 제1 이미지 입력 방식과 상이한 제2 이미지 입력 방식이 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 프로세서(920)는 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(920)는 어플리케이션의 실행 화면 내에서 이미지가 입력될 일부 영역에 이미지를 입력하기 위하여 InputConnection을 오버라이드(override)하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [212] 예를 들어, 프로세서(920)는 표 3의 코드의 적어도 일부를 편집함으로써 이미지를 키보드를 통해 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득할 수 있다.
- [213] 일 실시예에 따르면, 프로세서(920)는 프레임 워크의 코드를 어플리케이션에게 제공할 수 있다. 어플리케이션은 제공받은 프레임 워크의 코드에 기초하여, 제2 이미지 입력 방식을 통하여 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내의 특정 위치에 표시할 수 있다.
- [214] 일 실시예에 따르면, 어플리케이션이 제1 이미지 입력 방식을 지원한다고 판단되면, 프로세서(920)는 제1 이미지 입력 방식에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다.
- [215] 한편, 상기에서는 사용자 입력에 따라 이미지를 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력하는 것으로 설명되었지만, 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 이미지 외의 다른 데이터 파일을 어플리케이션의 실행 화면 내에 입력할 수 있다. 이 경우, 이미지 입력 방식은 데이터 입력 방식일 수 있으며, 데이터를 입력하기 위한 프레임 워크의 코드가 획득될 수 있다.
- [216] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 전자 장치(예: 100)는, 디스플레이 (예: 960); 명령어들을 저장하는 메모리 (예: 930); 및 상기 디스플레이 및 상기 메모리와 작동적으로 연결되며, 상기 명령어들을 실행하는 적어도 하나의 프로세서(예: 920);를 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 어플리케이션의 실행 화

면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하고, 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하고, 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하고, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하고, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하고, 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하고, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공할 수 있다.

- [217] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드가 상기 어플리케이션에게 제공됨에 따라, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드가 상기 어플리케이션에 의해 이용됨으로써, 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 상기 이미지가 입력될 수 있다.
- [218] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이 상기 제2 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별할 수 있다.
- [219] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 2 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 복수의 이미지 입력 방식들 중에서 선택될 수 있다.
- [220] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제1 이미지 입력 방식이, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 상기 적어도 하나의 사용자 입력은, 상기 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력을 포함할 수 있다.
- [221] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 입력 필드를 선택하는 사용자 입력이 수신됨에 응답하여, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별할 수 있다.
- [222] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이미지 입력 방식은 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이, 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는지를 식별할 수 있다.
- [223] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 실행 화면 내의 복수의 일부 영역들에 대하여 상기 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는지를 식별함으로써, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 상기 제2 이미지 입력 방식이 식별될 수 있다.
- [224] 또한, 일 실시예에 따르면, 상기 제2 이미지 입력 방식은 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함할 수 있다.
- [225] 본 개시의 일 실시예에 따르면, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작; 상기 적어도 하나의 사

용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작; 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작; 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하는 동작; 및 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는 동작;을 포함하는, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공할 수 있다.

[226] 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.

[227] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 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. 아이템에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이템 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. 본 문서의 다양한 실시예들에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로와 같은 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, 일 실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.

- [228] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(901)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(936) 또는 외장 메모리(938))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(940))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(901))의 프로세서(예: 프로세서(920))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령어를 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 저장 매체는, 비일시적(non-transitory) 저장 매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, ‘비일시적’은 저장 매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장 매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.
- [229] 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 두 개의 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. 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체들을 포함할 수 있으며, 복수의 개체들 중 일부는 다른 구성요소에 분리 배치될 수도 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.

청구범위

- [청구항 1] 전자 장치가 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법에 있어서,
 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작(200);
 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작(210);
 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하는 동작(220);
 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작(230);
 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작(240);
 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하는 동작(250); 및
 상기 제2 이미지 입력 방식을 통하여 상기 이미지를 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면에 표시하는 동작(260);
 을 포함하는, 방법.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서,
 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드가 상기 어플리케이션에게 제공됨에 따라, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드가 상기 어플리케이션에 의해 이용됨으로써, 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 상기 이미지가 입력되는 것인, 방법.
- [청구항 3] 제1 항 및 제2 항 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작은,
 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이 상기 제2 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 것인, 방법.
- [청구항 4] 제1 항 내지 제3 항 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 2 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 복수의 이미지 입력 방식들 중에서 선택된 것인, 방법.
- [청구항 5] 제1 항 내지 제4 항 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 제1 이미지 입력 방식이, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력

하는 방식인 경우에, 상기 적어도 하나의 사용자 입력은, 상기 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력을 포함하는 것인, 방법.

[청구항 6]

제5 항에 있어서,

상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는 지를 식별하는 동작은, 상기 입력 필드를 선택하는 사용자 입력이 수신됨에 응답하여, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는 지를 식별하는 것인, 방법.

[청구항 7]

제6 항에 있어서,

상기 제2 이미지 입력 방식은 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함하며, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작은, 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이, 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는 지를 식별하는 것인, 방법.

[청구항 8]

제7 항에 있어서,

상기 실행 화면 내의 복수의 일부 영역들에 대하여 상기 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는 지를 식별함으로써, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 상기 제2 이미지 입력 방식이 식별되는 것인, 방법.

[청구항 9]

제6 항에 있어서,

상기 제2 이미지 입력 방식은 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함하는 것인, 방법.

[청구항 10]

제1 항 내지 제9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제1 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 적어도 하나를 포함하며,

상기 제2 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 키보드를 통해 디스플레이되는 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식, 상기 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 상기 복사 및 붙여넣기(copy & paste)에 의해 이미지를 입력하는 방식 중에서, 상기 제1 이미지 입력 방식과 상이한 입력 방식인 것인, 방법.

[청구항 11]

어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 전자 장치에 있어서, 디스플레이(960);

명령어들을 저장하는 메모리(930); 및

상기 디스플레이 및 상기 메모리와 작동적으로 연결되며, 상기 명령어들을 실행하는 적어도 하나의 프로세서(920);

를 포함하며,

상기 적어도 하나의 프로세서(920)는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하고, 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하고, 상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하고, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하고, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하고, 상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하고, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는, 전자 장치.

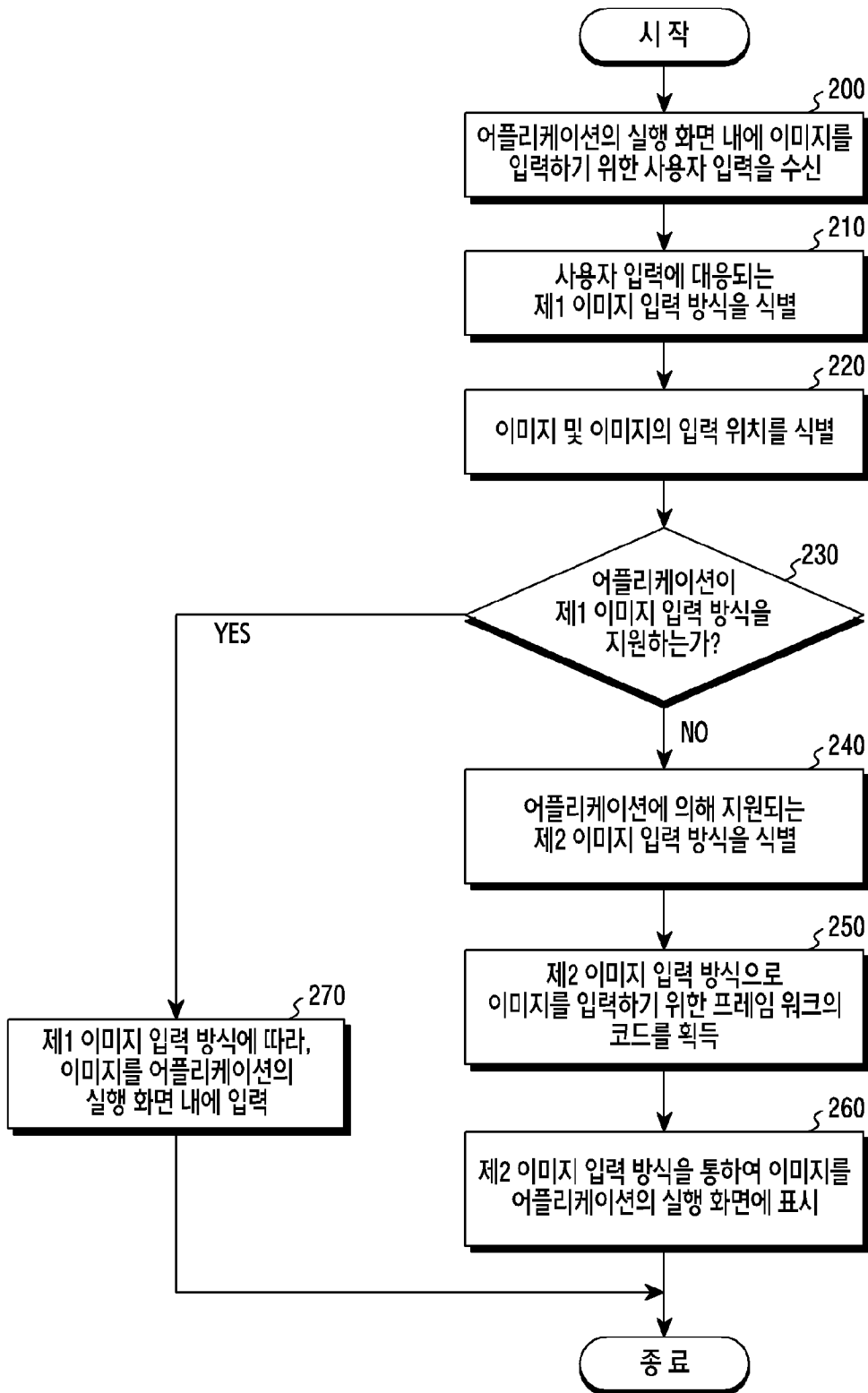
[청구항 12] 제11 항에 있어서, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드가 상기 어플리케이션에게 제공됨에 따라, 상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드가 상기 어플리케이션에 의해 이용됨으로써, 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 상기 이미지가 입력되는 것인, 전자 장치.

[청구항 13] 제11 항 및 제12 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 적어도 하나의 프로세서(920)는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 입력 위치에 대응되는 상기 실행 화면 내의 일부 영역이 상기 제2 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 것인, 전자 장치.

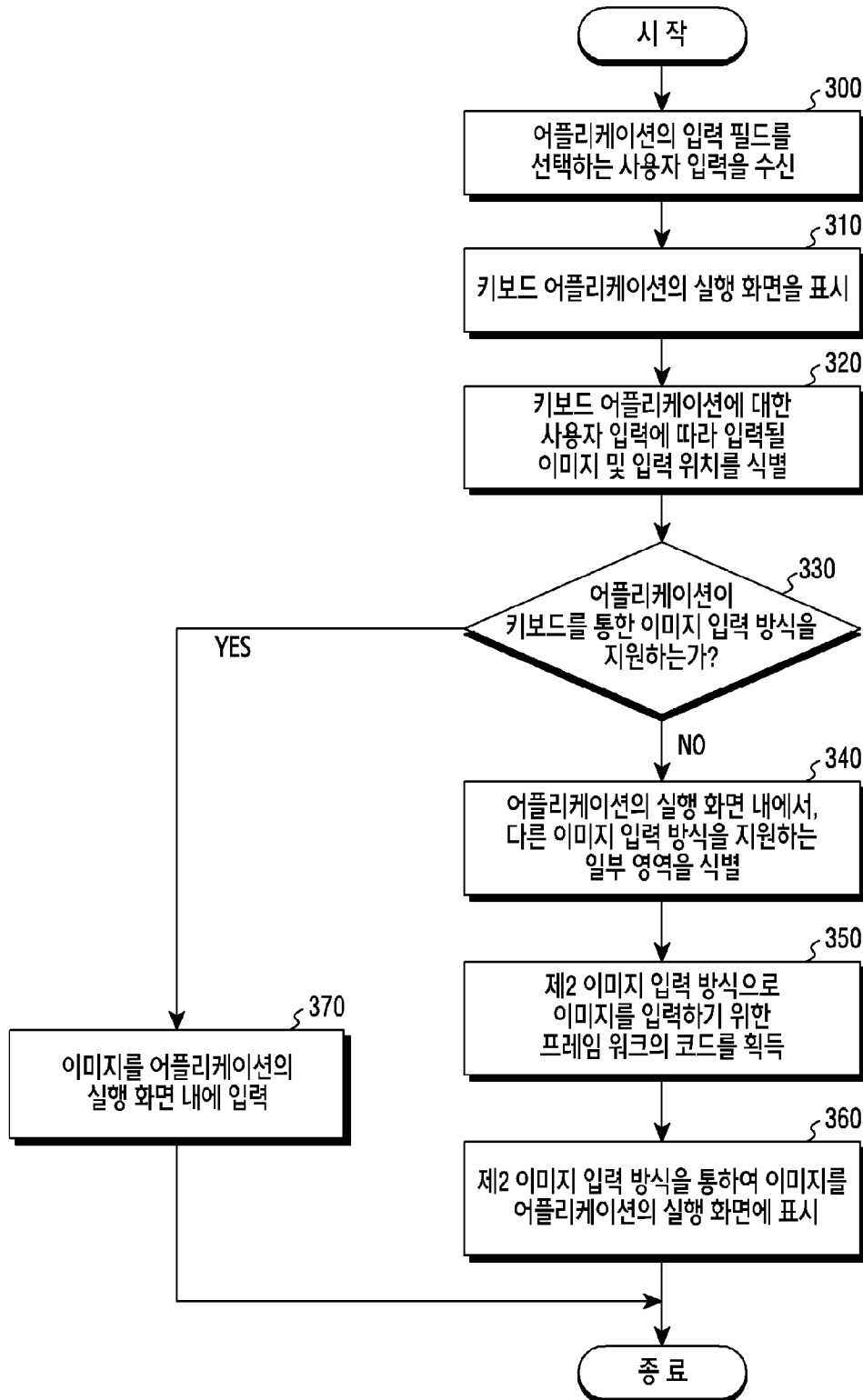
[청구항 14] 제11 항 내지 제13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1 이미지 입력 방식은 상기 어플리케이션에서 실행되는 키보드를 통해 표시되는 이미지 목록에서 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 제2 이미지 입력 방식은, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 복수의 이미지 입력 방식들 중에서 선택되며, 상기 제2 이미지 입력 방식은 상기 제1 이미지 입력 방식과 다른 입력 방법으로서, 상기 어플리케이션에서 실행되는 키보드를 통해 표시되는 이미지 목록에서 선택된 이미지를 입력하는 방식, 드래그 앤 드롭에 의해 이미지를 입력하는 방식, 또는 복사 및 붙여넣기에 의해 이미지를 입력하는 방식 중 어느 하나를 포함하는 것인, 전자 장치.

- [청구항 15] 제11 항 내지 제14 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제1 이미지 입력 방식이, 상기 어플리케이션에 대하여 실행 중인 상기 키보드를 통해 디스플레이되는 상기 이미지 목록으로부터 선택된 이미지를 입력하는 방식인 경우에, 상기 적어도 하나의 사용자 입력은, 상기 어플리케이션의 입력 필드를 선택하는 사용자 입력을 포함하는 것인, 전자 장치.
- [청구항 16] 제15 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 프로세서(920)는, 상기 명령어들을 실행함으로써, 상기 입력 필드를 선택하는 사용자 입력이 수신됨에 응답하여, 상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 것인, 전자 장치.
- [청구항 17] 제11 내지 제14 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제2 이미지 입력 방식은 드래그 앤드 드롭(drag & drop)에 의해 이미지를 입력하는 방식을 포함하며,
상기 실행 화면 내의 복수의 일부 영역들이 상기 드래그 앤드 드롭을 인식하는 기능을 지원하는지를 식별함으로써, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 상기 제2 이미지 입력 방식이 식별되는 것인, 전자 장치.
- [청구항 18] 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하기 위한 적어도 하나의 사용자 입력을 수신하는 동작;
상기 적어도 하나의 사용자 입력에 대응되는 제1 이미지 입력 방식을 식별하는 동작;
상기 적어도 하나의 사용자 입력에 기초하여 상기 이미지 및 상기 이미지의 상기 실행 화면 상의 입력 위치를 식별하는 동작;
상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하는지를 식별하는 동작;
상기 어플리케이션이 상기 제1 이미지 입력 방식을 지원하지 않음에 따라, 상기 어플리케이션에 의해 지원되는 제2 이미지 입력 방식을 식별하는 동작;
상기 이미지 및 상기 입력 위치에 기초하여, 상기 이미지를 상기 제2 이미지 입력 방식으로 상기 어플리케이션의 상기 실행 화면 내에 입력하기 위한 프레임 워크의 코드를 획득하는 동작; 및
상기 프레임 워크의 상기 획득된 코드를 상기 어플리케이션에게 제공하는 동작;
을 포함하는, 어플리케이션의 실행 화면 내에 이미지를 입력하는 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

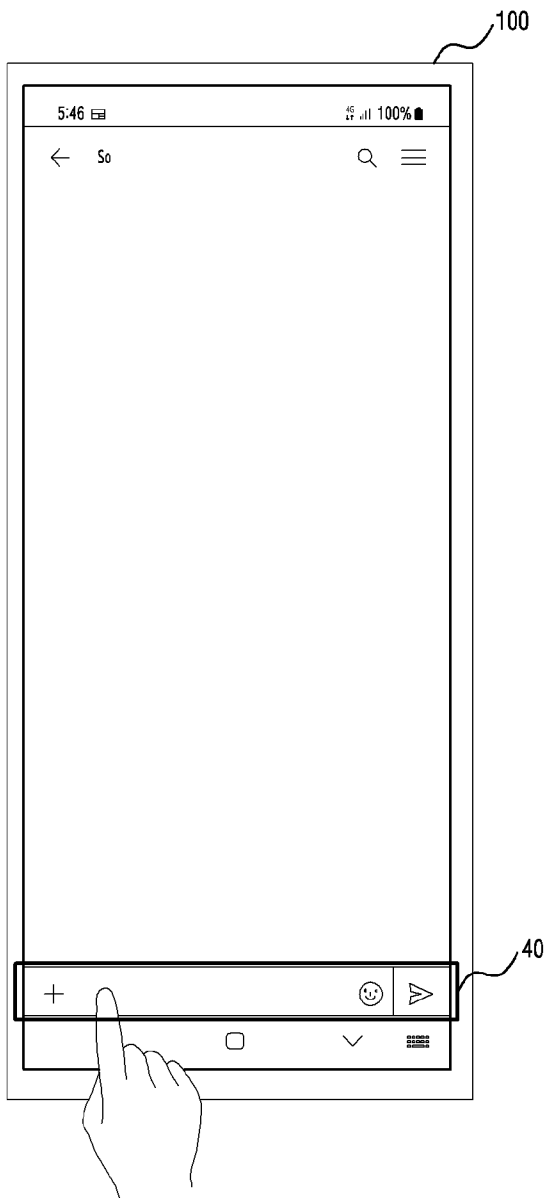
[도2]



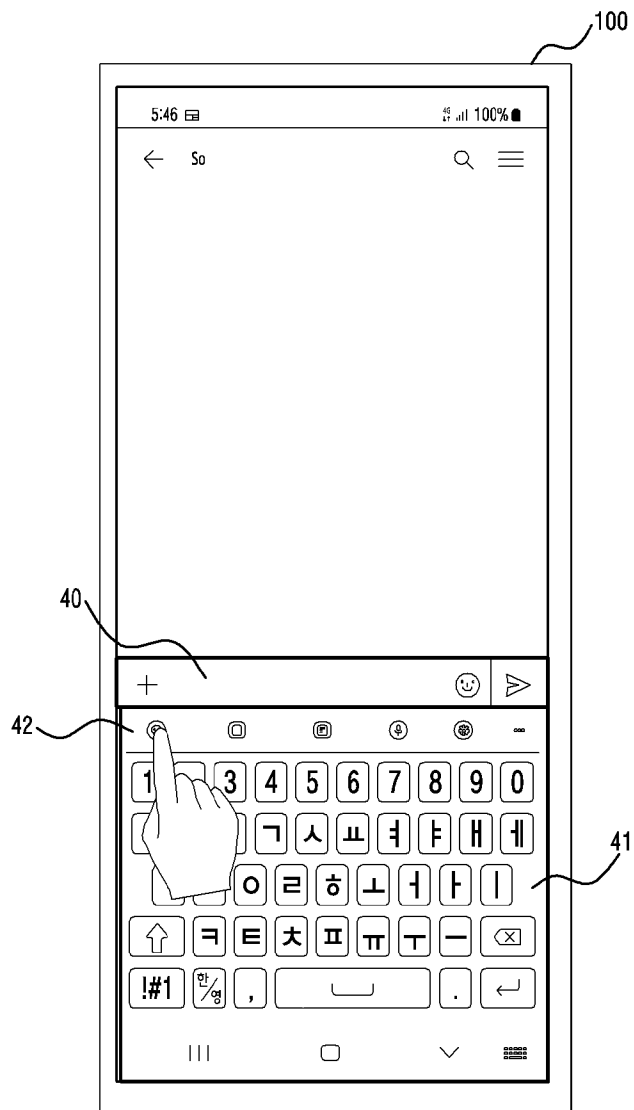
[도3]



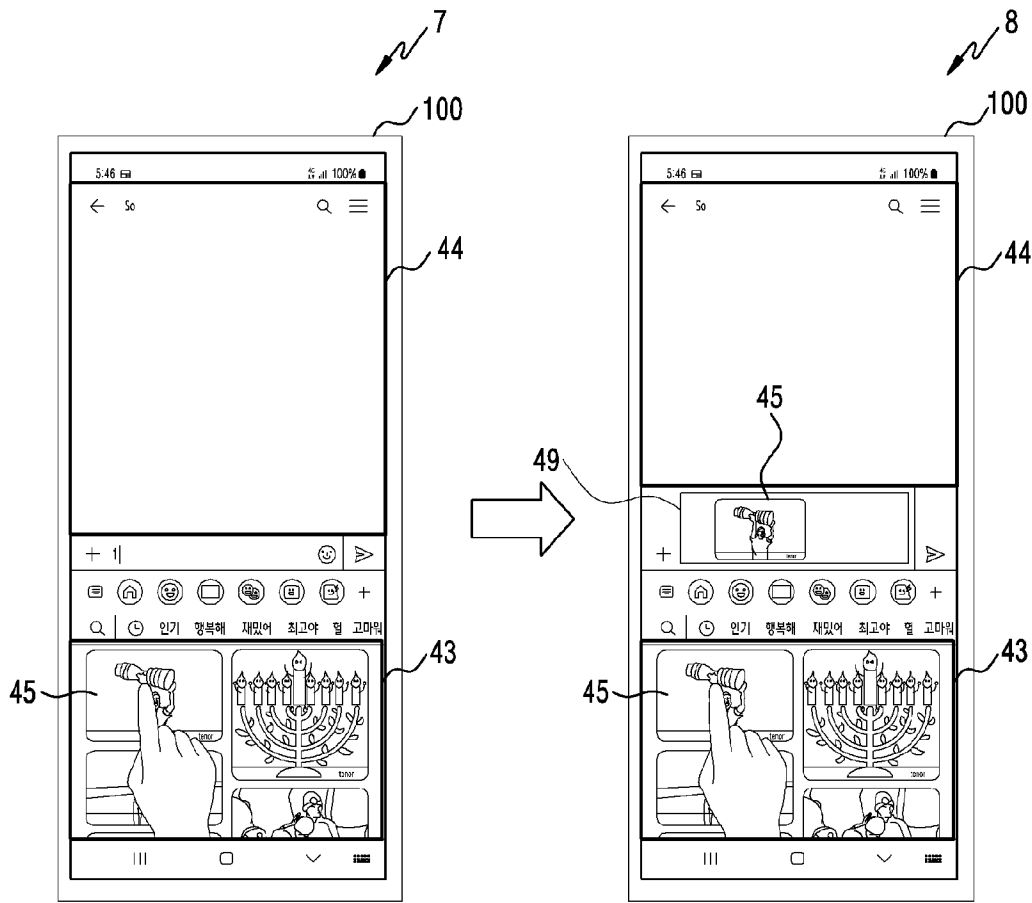
[도4a]



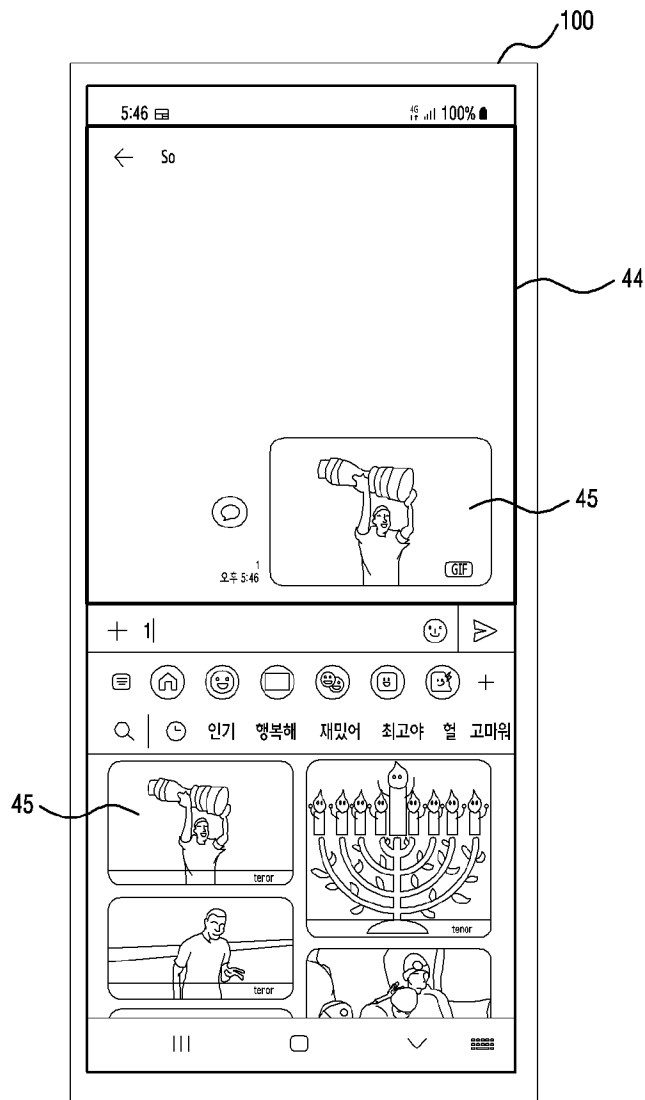
[도4b]



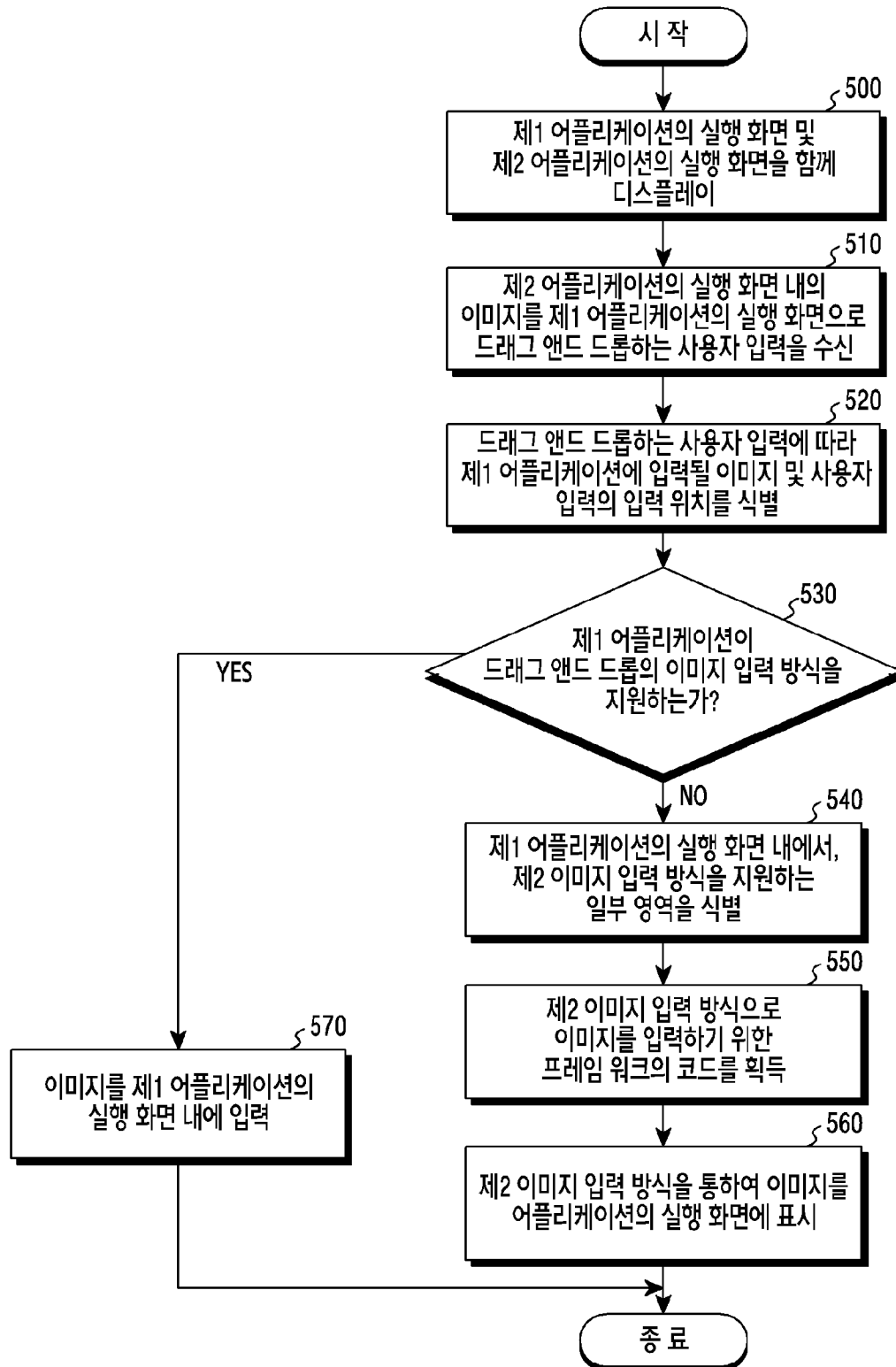
[도4c]



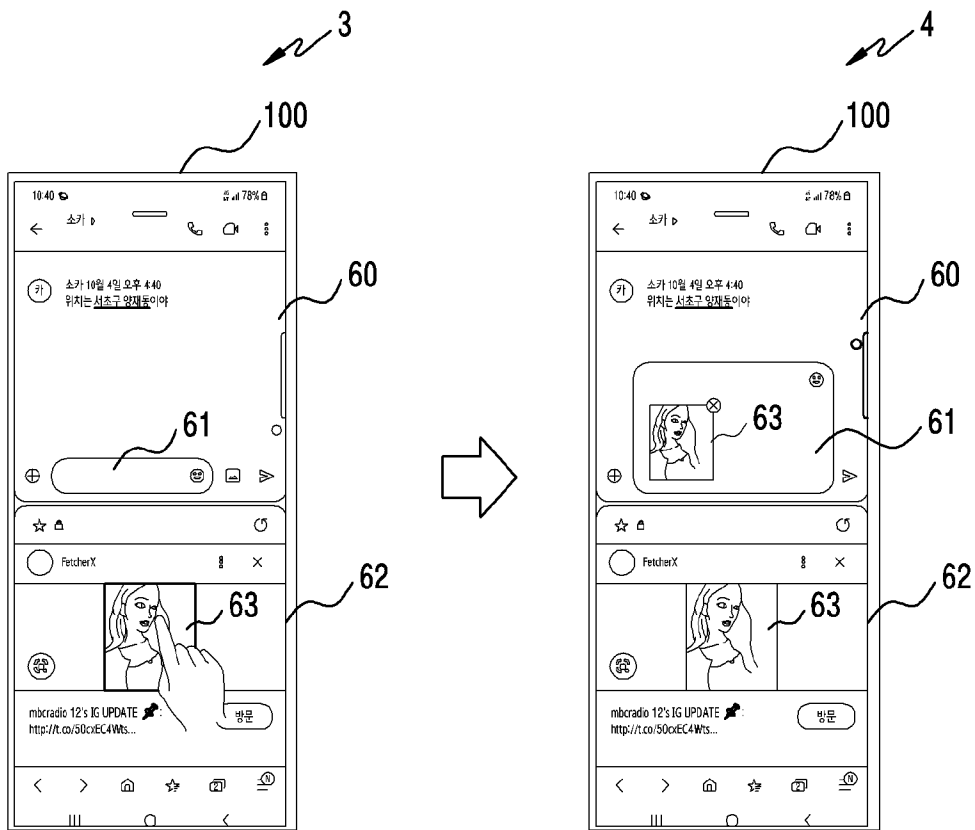
[도4d]



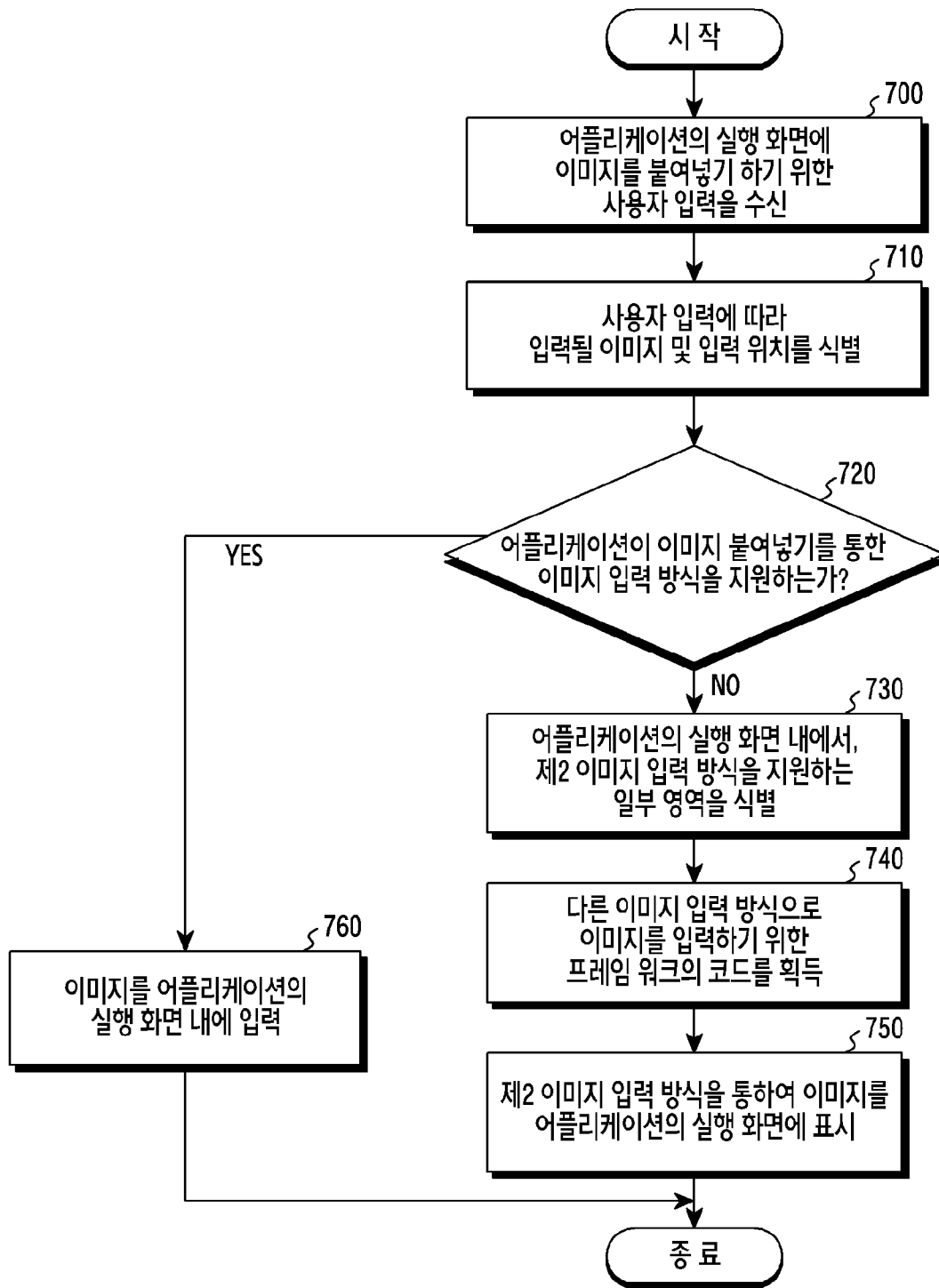
[도5]



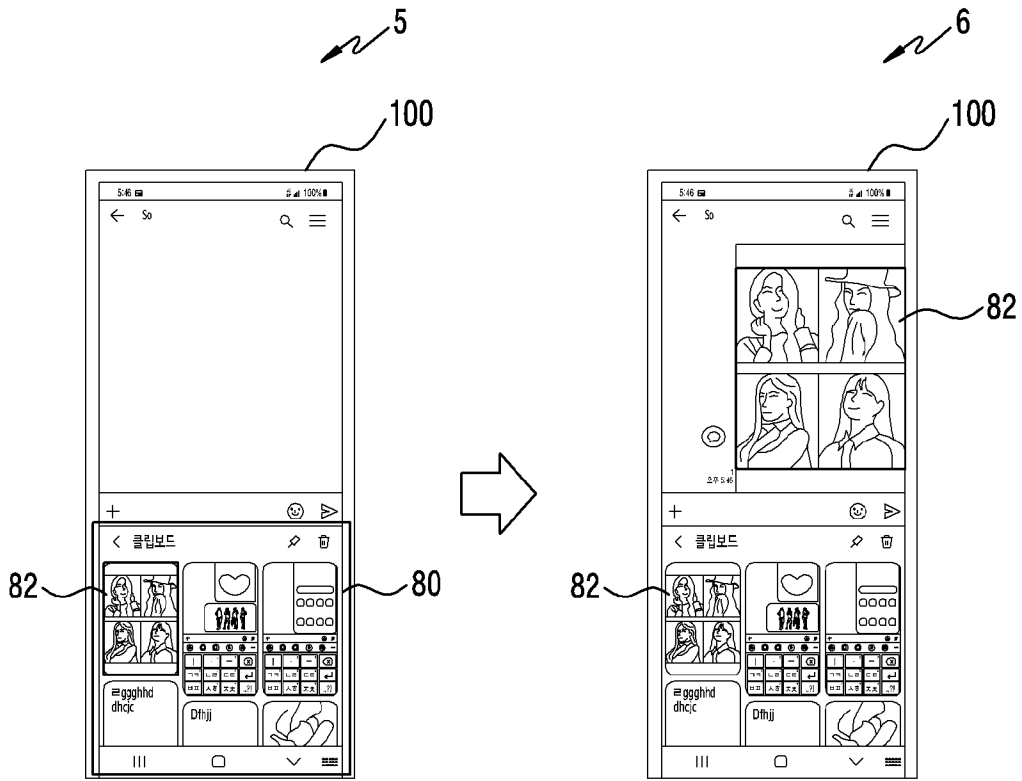
[도6]



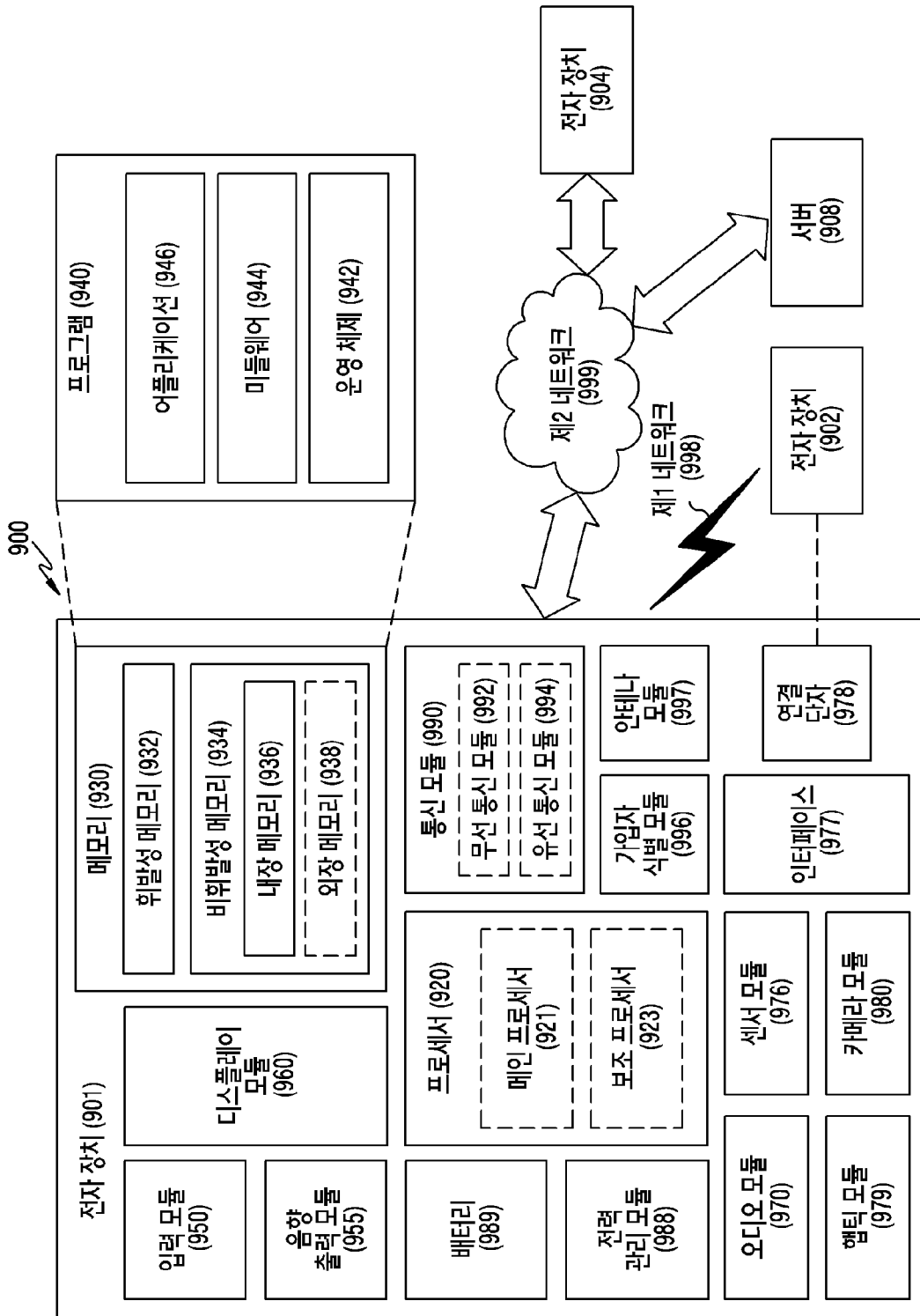
[도7]



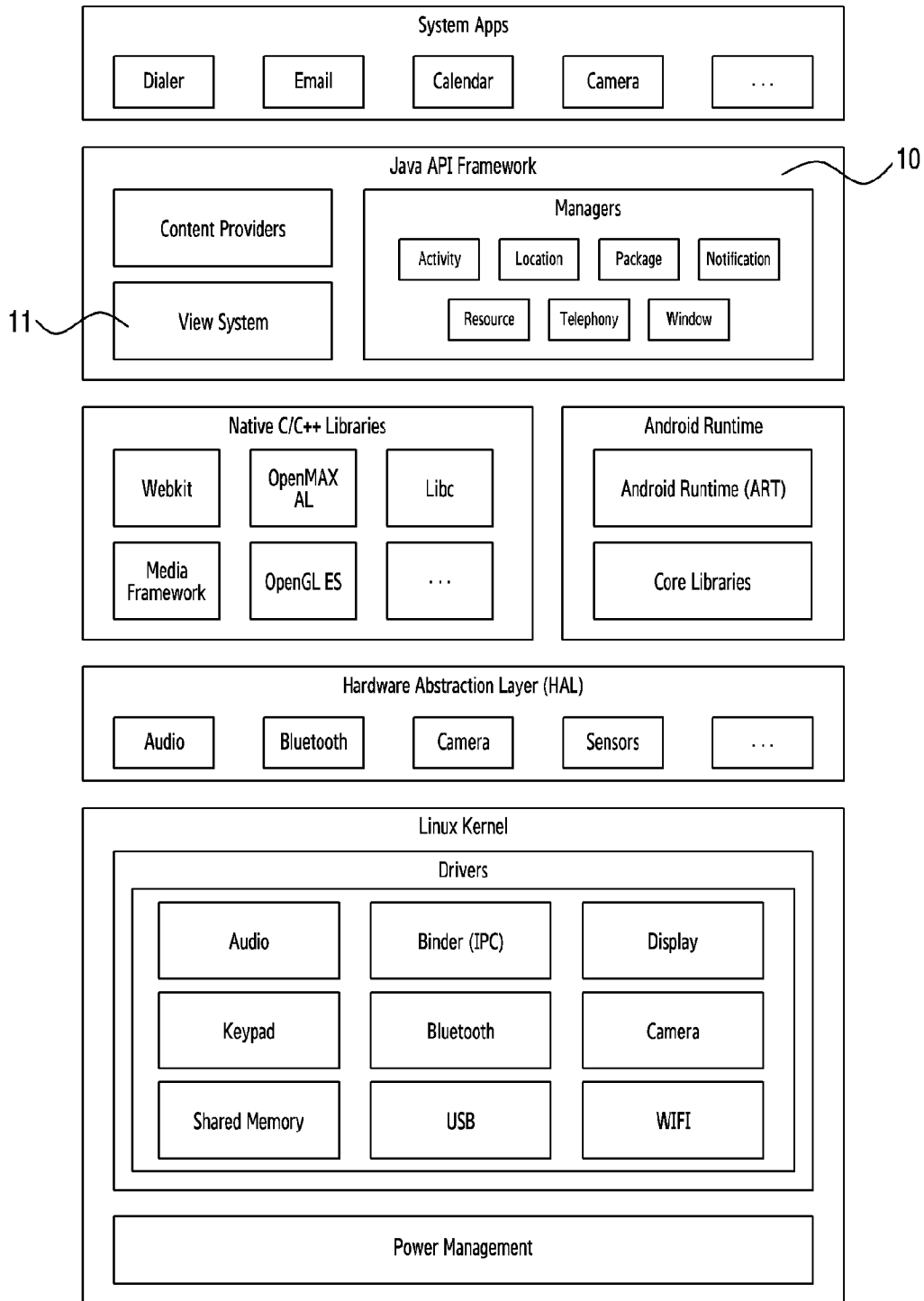
[도8]



[도9]



[도 10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/008072

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 3/04842(2022.01)i; G06F 3/04845(2022.01)i; G06F 3/0486(2013.01)i; G06F 3/041(2006.01)i; G06F 3/0488(2013.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F 3/04842(2022.01); G06F 3/0484(2013.01); G06F 3/0486(2013.01); G06F 30/20(2020.01); G06Q 50/10(2012.01); G06Q 50/10(2012.01); G06T 11/20(2006.01); H01F 41/06(2006.01)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models: IPC as above Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 어플리케이션(application), 실행 화면(launch screen), 이미지 입력(image input), 입력 위치(input location), 프레임 워크의 코드(code of the framework)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2009-0056506 A (MOTIONCLOUD, INC.) 03 June 2009 (2009-06-03) See paragraphs [0170], [0195]-[0198] and [0229]; claims 2, 73, 78 and 105; and figure 2.	1-18
Y	KR 10-1580999 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 30 December 2015 (2015-12-30) See paragraphs [0036] and [0042]-[0043]; and figures 2 and 4.	1-18
A	US 2016-0117072 A1 (GOOGLE INC.) 28 April 2016 (2016-04-28) See paragraphs [0058]-[0070]; and figure 9A.	1-18
A	KR 10-0260700 B1 (CASIO ELECTRONICS MANUFACTURING CO., LTD. et al.) 01 July 2000 (2000-07-01) See claims 1-11.	1-18
A	CN 113593892 A (TANG, Yize) 02 November 2021 (2021-11-02) See claims 1-6.	1-18
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 30 September 2024		Date of mailing of the international search report 30 September 2024
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2024/008072

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)		
KR 10-2009-0056506 A	03 June 2009	KR 10-0996682 B1	25 November 2010		
		US 2011-0202424 A1	18 August 2011		
		WO 2009-073583 A2	11 June 2009		
		WO 2009-073583 A3	27 August 2009		

KR 10-1580999 B1	30 December 2015	KR 10-2010-0081522 A	15 July 2010		
		US 2010-0175011 A1	08 July 2010		
		US 2015-0363063 A1	17 December 2015		

US 2016-0117072 A1	28 April 2016	CN 106575195 A	19 April 2017		
		CN 106575195 B	05 May 2023		
		CN 116382554 A	04 July 2023		
		DE 112015004827 T5	06 July 2017		
		US 10241668 B2	26 March 2019		
		US 10739982 B2	11 August 2020		
		US 11137893 B2	05 October 2021		
		US 2017-0153782 A1	01 June 2017		
		US 2019-0205005 A1	04 July 2019		
		US 2020-0348813 A1	05 November 2020		
		US 9606716 B2	28 March 2017		
		WO 2016-064857 A1	28 April 2016		

		KR 10-0260700 B1	01 July 2000	AU 7001196 A	09 April 1997
CN 1115650 C	23 July 2003				
CN 1168186 A	17 December 1997				
DE 69633849 T2	31 March 2005				
EP 0797814 A2	01 October 1997				
EP 0797814 B1	17 November 2004				
HK 1005108 A1	24 December 1998				
JP 09-091105 A	04 April 1997				
JP 09-164739 A	24 June 1997				
JP 3194347 B2	30 July 2001				
KR 10-1997-0707510 A	01 December 1997				
US 5909539 A	01 June 1999				
WO 97-11439 A2	27 March 1997				
WO 97-11439 A3	09 May 1997				

CN 113593892 A	02 November 2021	WO 2023-005255 A1	02 February 2023		

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06F 3/04842(2022.01)i; G06F 3/04845(2022.01)i; G06F 3/0486(2013.01)i; G06F 3/041(2006.01)i; G06F 3/0488(2013.01)i		
B. 조사된 분야		
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06F 3/04842(2022.01); G06F 3/0484(2013.01); G06F 3/0486(2013.01); G06F 30/20(2020.01); G06Q 50/10(2012.01); G06Q 50/10(2012.01); G06T 11/20(2006.01); H01F 41/06(2006.01)		
조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC		
국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 어플리케이션(application), 실행 화면(launch screen), 이미지 입력(image input), 입력 위치(input location), 프레임 워크의 코드(code of the framework)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2009-0056506 A (주식회사 모션클라우드) 2009.06.03 단락 [0170], [0195]-[0198], [0229]; 청구항 2, 73, 78, 105; 및 도면 2	1-18
Y	KR 10-1580999 B1 (삼성전자주식회사) 2015.12.30 단락 [0036], [0042]-[0043]; 및 도면 2, 4	1-18
A	US 2016-0117072 A1 (GOOGLE INC.) 2016.04.28 단락 [0058]-[0070]; 및 도면 9A	1-18
A	KR 10-0260700 B1 (가시오 텐시교교 가부시킴가이샤 등) 2000.07.01 청구항 1-11	1-18
A	CN 113593892 A (TANG YIZE) 2021.11.02 청구항 1-6	1-18
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2024년09월30일 (30.09.2024)	국제조사보고서 발송일 2024년09월30일 (30.09.2024)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 양정록 전화번호 +82-42-481-5709	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0056506 A	2009/06/03	KR 10-0996682 B1	2010/11/25
		US 2011-0202424 A1	2011/08/18
		WO 2009-073583 A2	2009/06/11
		WO 2009-073583 A3	2009/08/27
KR 10-1580999 B1	2015/12/30	KR 10-2010-0081522 A	2010/07/15
		US 2010-0175011 A1	2010/07/08
		US 2015-0363063 A1	2015/12/17
US 2016-0117072 A1	2016/04/28	CN 106575195 A	2017/04/19
		CN 106575195 B	2023/05/05
		CN 116382554 A	2023/07/04
		DE 112015004827 T5	2017/07/06
		US 10241668 B2	2019/03/26
		US 10739982 B2	2020/08/11
		US 11137893 B2	2021/10/05
		US 2017-0153782 A1	2017/06/01
		US 2019-0205005 A1	2019/07/04
		US 2020-0348813 A1	2020/11/05
		US 9606716 B2	2017/03/28
		WO 2016-064857 A1	2016/04/28
		KR 10-0260700 B1	2000/07/01
CN 1115650 C	2003/07/23		
CN 1168186 A	1997/12/17		
DE 69633849 T2	2005/03/31		
EP 0797814 A2	1997/10/01		
EP 0797814 B1	2004/11/17		
HK 1005108 A1	1998/12/24		
JP 09-091105 A	1997/04/04		
JP 09-164739 A	1997/06/24		
JP 3194347 B2	2001/07/30		
KR 10-1997-0707510 A	1997/12/01		
US 5909539 A	1999/06/01		
WO 97-11439 A2	1997/03/27		
WO 97-11439 A3	1997/05/09		
CN 113593892 A	2021/11/02	WO 2023-005255 A1	2023/02/02