

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2024년 7월 11일 (11.07.2024)

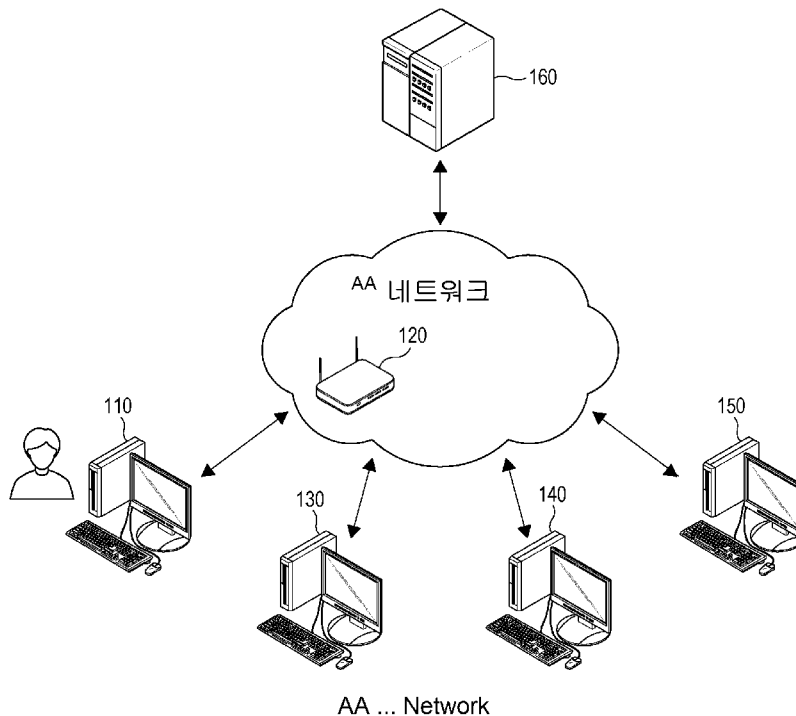


(10) 국제공개번호
WO 2024/147388 A1

- (51) 국제특허분류: *H04L 43/065* (2022.01) *H04L 51/08* (2022.01)
H04W 40/04 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/000279
- (22) 국제출원일: 2023년 1월 6일 (06.01.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (71) 출원인: 라쿠텐 심포니 주식회사 (**RAKUTEN SYMPHONY, INC.**) [JP/JP]; 158-0094 도쿄 세타가야쿠 다마가와 1-14-1, Tokyo (JP).
- (72) 발명자: 김응주 (**KIM, Yungju**); 06611 서울특별시 서초구 사평대로 368, 10-11층, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 장덕순 등 (**CHANG, Duck Soon et al.**); 03170 서울특별시 종로구 사직로8길 39 세양빌딩 김.장범률사무소, Seoul (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, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, 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.
- (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,

(54) Title: IDENTIFYING DEVICE CONNECTED TO SAME NETWORK

(54) 발명의 명칭: 동일한 네트워크에 연결된 장치의 식별



(57) Abstract: The present disclosure proposes an electronic apparatus. The electronic apparatus according to the present disclosure may comprise a communication circuit, one or more processors, and one or more memories. The one or more processors may: receive, from a router, information regarding at least one first terminal connected to a specific network; receive, as an input from a user, a request instructing an output of information indicating the specific network; in response to the request, generate, on the basis of the information regarding the first terminal, a list including a second terminal that is at least a portion of the first terminal; and output, to a display, the information indicating the specific network and the list.

[다음 쪽 계속]

WO 2024/147388 A1



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, 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))

(57) 요약서: 본 개시는 전자 장치를 제안한다. 본 개시에 따른 전자 장치는 통신 회로, 하나 이상의 프로세서, 및 하나 이상의 메모리를 포함할 수 있다. 하나 이상의 프로세서는, 라우터로부터 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하고, 사용자로부터 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받고, 요청에 응답하여, 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하고, 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 리스트를 디스플레이에 출력할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 동일한 네트워크에 연결된 장치의 식별 기술분야

- [1] 본 개시는 동일한 네트워크에 연결된 장치의 식별에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 단말 장치 간 파일을 전송하는 과정에서, 동일한 네트워크에 연결된 단말 장치 간의 파일 전송은 비교적 빠른 속도로 이루어질 수 있다. 그러나, 통신 기능을 가지는 종래의 단말 장치에서는 어떤 단말이 동일한 네트워크에 연결되어 있는지 확인하기 어려웠다. 종래의 단말 장치에서는 현재 연결 가능한 네트워크의 리스트를 표시하는 기능이 제공되었지만, 해당 네트워크의 연결된 단말 장치에 대한 리스트가 표시되는 기능은 제공되지 않았다.
- [3] 한편, 종래의 라우터는 네트워크 간에 데이터 패킷을 송수신하는 기능을 수행하는 장치이다. 종래의 라우터는 네트워크에 연결된 단말 장치에 대한 정보를 특정 단말 장치에 제공하지 않았다. 즉, 종래의 단말 장치는 동일한 네트워크에 연결된 다른 단말 장치에 대한 정보를 알 수 없었다. 따라서, 라우터가 동일한 네트워크에 연결된 단말 장치를 식별하는 기술 및 단말 장치가 동일한 네트워크에 연결된 장치 정보를 표시하는 기술의 제공이 요구된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [4] 본 개시는 동일한 네트워크에 연결된 장치의 식별에 관한 기술을 제공한다.

과제 해결 수단

- [5] 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치는, 통신 회로, 디스플레이, 하나 이상의 프로세서, 및 하나 이상의 메모리를 포함할 수 있다. 상기 통신 회로는 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결을 지원할 수 있다. 상기 하나 이상의 메모리는 상기 하나 이상의 프로세서에 의한 실행 시, 상기 하나 이상의 프로세서가 연산을 수행하도록 하는 명령어들이 저장될 수 있다. 상기 하나 이상의 프로세서는 상기 라우터로부터 상기 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하고, 사용자로부터 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받고, 상기 요청에 응답하여, 상기 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 상기 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하고, 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 상기 리스트를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다.
- [6] 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치는, 통신 회로, 하나 이상의 프로세서, 및 하나 이상의 메모리를 포함할 수 있다. 상기 통신 회로는 특정 네트워크에 연결된 사용자 단말 및 적어도 하나의 제1 단말과 통신할 수 있다. 상기 하나 이상의 메모리는 상기 하나 이상의 프로세서에 의한 실행 시, 상기 하나 이상의

프로세서가 연산을 수행하도록 하는 명령어들이 저장될 수 있다. 상기 하나 이상의 프로세서는 상기 사용자 단말에, 상기 특정 네트워크의 접속을 제공하고, 상기 제1 단말을 지시하는 정보를 획득하고, 상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말에 관한 정보를 제공할 수 있다.

- [7] 본 개시의 일 실시예에 따른 방법은, 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결되는 장치가, 상기 라우터로부터 상기 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하는 동작, 사용자로부터 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받는 동작, 상기 요청에 응답하여, 상기 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 상기 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하는 동작 및 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 상기 리스트를 디스플레이에 출력하는 동작을 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [8] 본 개시에 따르면, 라우터에 의해 동일한 네트워크에 연결된 장치를 식별하는 기술을 제공할 수 있다.
- [9] 본 개시에 따르면, 동일 네트워크에 존재하는 단말 장치 간의 빠른 파일 전송 속도를 제공할 수 있다.
- [10] 본 개시에 따르면, 사용자에게 요구되는 입력 횟수가 저감되는 UI(User Interface)를 제공할 수 있다.
- [11] 본 개시에 따르면, 사용자에게 동일 네트워크에 존재하는 단말 장치에 대해 빠른 속도의 파일 전송이 가능하다는 직관적인 시각적 효과를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [12] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 적용될 수 있는 환경을 도시한 도면이다.
- [13] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 블록도이다.
- [14] 도 3은 본 개시의 다른 일 실시예에 따른 전자 장치의 블록도이다.
- [15] 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 디스플레이가 표시하는 영역을 나타내는 도면이다.
- [16] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작 과정을 나타내는 도면이다.
- [17] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작 과정을 나타내는 도면이다.
- [18] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작 과정을 나타내는 도면이다.
- [19] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 방법을 나타내는 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [20] 본 개시에 기재된 다양한 실시예들은, 본 개시의 기술적 사상을 명확히

설명하기 위한 목적으로 예시된 것이며, 이를 특정한 실시 형태로 한정하려는 것이 아니다. 본 개시의 기술적 사상은, 본 개시에 기재된 각 실시예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 대체물(alternatives) 및 각 실시예의 전부 또는 일부로부터 선택적으로 조합된 실시예를 포함한다. 또한 본 개시의 기술적 사상의 권리 범위는 이하에 제시되는 다양한 실시예들이나 이에 대한 구체적 설명으로 한정되지 않는다.

- [21] 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서, 본 개시에서 사용되는 용어들은, 달리 정의되지 않는 한, 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 일반적으로 이해되는 의미를 가질 수 있다.
- [22] 본 개시에서 사용되는 "포함한다", "포함할 수 있다", "구비한다", "구비할 수 있다", "가진다", "가질 수 있다" 등과 같은 표현들은, 대상이 되는 특징(예를 들어, 기능, 동작 또는 구성요소 등)이 존재함을 의미하며, 다른 추가적인 특징의 존재를 배제하지 않는다. 즉, 이와 같은 표현들은 다른 실시예를 포함할 가능성을 내포하는 개방형 용어(open-ended terms)로 이해되어야 한다.
- [23] 본 개시에서 사용되는 단수형의 표현은, 문맥상 다르게 뜻하지 않는 한 복수형의 의미를 포함할 수 있으며, 이는 청구항에 기재된 단수형의 표현에도 마찬가지로 적용된다.
- [24] 본 개시에서 사용되는 "제1", "제2", 또는 "첫째", "둘째" 등의 표현은, 문맥상 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 동종 대상들을 지칭함에 있어 한 대상을 다른 대상과 구분하기 위해 사용되며, 대상들 간의 순서 또는 중요도를 한정하는 것은 아니다. 예를 들어, 본 개시에 따른 표시는 "제1 표시", "제2 표시", 및 "제3 크기" 등과 같이 표현됨으로써 서로 구분될 수 있다.
- [25] 본 문서에서 사용되는 "A, B, 및 C", "A, B, 또는 C", "A, B, 및/또는 C" 또는 "A, B, 및 C 중 적어도 하나", "A, B, 또는 C 중 적어도 하나", "A, B, 및/또는 C 중 적어도 하나" 등의 표현은, 각각의 나열된 항목 또는 나열된 항목들의 가능한 모든 조합들을 의미할 수 있다. 예를 들어, "A 또는 B 중 적어도 하나"는, (1) 적어도 하나의 A, (2) 적어도 하나의 B, (3) 적어도 하나의 A 및 적어도 하나의 B를 모두 지칭할 수 있다.
- [26] 본 개시에서 사용되는 "~에 기초하여"라는 표현은, 이 표현이 포함되는 어구 또는 문장에서 기술되는, 결정, 판단의 행위 또는 동작에 영향을 주는 하나 이상의 인자를 기술하는 데에 사용되고, 이 표현은 그 결정, 판단의 행위 또는 동작에 영향을 주는 추가적인 인자를 배제하지 않는다.
- [27] 본 개시에서 사용되는, 어떤 구성요소(예를 들어, 제1 구성요소)가 다른 구성요소(예를 들어, 제2 구성요소)에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다는 표현은, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결 또는 접속되는 것뿐 아니라, 새로운 다른 구성요소(예를 들어, 제3 구성요소)를 매개로 하여 연결 또는 접속되는 것을 의미할 수 있다.
- [28] 본 개시에서 사용된 표현 "~하도록 구성된(configured to)"은 문맥에 따라,

"~하도록 설정된", "~하는 능력을 가지는", "~하도록 변경된", "~하도록 만들어진", "~를 할 수 있는" 등의 의미를 가질 수 있다. 이 표현은, "하드웨어적으로 특별히 설계된"의 의미로 제한되지 않으며, 예를 들어 특정 동작을 수행하도록 구성된 프로세서란, 소프트웨어를 실행함으로써 그 특정 동작을 수행할 수 있는 범용 프로세서(generic purpose processor)를 의미하거나, 그 특정 동작을 수행하도록 프로그래밍을 통해 구조화된 특수 목적 컴퓨터(special purpose computer)를 의미할 수 있다.

- [29] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여, 본 개시에 기재된 다양한 실시예들을 설명한다. 첨부된 도면 및 도면에 대한 설명에서, 동일하거나 실질적으로 동등한(substantially equivalent) 구성요소에는 동일한 참조부호가 부여될 수 있다. 또한, 이하 다양한 실시예들의 설명에서, 동일하거나 대응하는 구성요소를 중복하여 기술하는 것이 생략될 수 있으나, 이는 그 구성요소가 그 실시예에 포함되지 않는 것을 의미하지는 않는다.
- [30] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치(110)가 적용될 수 있는 환경을 도시한 도면이다. 사용자 단말로서의 전자 장치(110)는 라우터 장치로서의 전자 장치(120)와 통신함으로써, 네트워크에 연결될 수 있다. 전자 장치(110)는 네트워크를 통해, 다른 단말(130, 140, 150) 및 서버(160)와 서로 통신할 수 있다.
- [31] 전자 장치(110)는 사용자가 파일 전송 서비스를 이용하기 위한 장치일 수 있다. 전자 장치(110)는 라우터 장치(120)를 이용하여 연결된 네트워크를 통해 다양한 정보를 서버(160) 및 다른 단말(130, 140, 150)과 송수신할 수 있는 단말로 구현될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(110)는 라우터 장치(120)와 유선 또는 무선 통신을 통해 연결되어, 네트워크에 접속할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(110)는 컴퓨터, 랩탑(laptop), 휴대용 통신 단말(스마트폰 등), 휴대용 멀티미디어 장치, 웨어러블 장치 또는 HMD 중 하나일 수 있다. 단, 전자 장치(110)의 종류는 이에 한정되지 않으며, 전자 장치(110)는 사용자로부터 정보를 입력 받거나, 사용자에게 정보를 출력할 수 있는 입출력 인터페이스를 포함하고, 네트워크를 통해 서버(160), 다른 단말(130, 140, 150) 또는 다른 기타 장치와 통신을 수행할 수 있는 임의의 장치일 수 있다.
- [32] 전자 장치(110)는 라우터 장치(120)로부터 수신한 정보를 사용자에게 제공할 수 있고, 사용자로부터 입력을 수신하여 라우터 장치(120)에 전송할 수 있다. 사용자로부터 획득되는 입력은 마우스를 이용한 클릭, 터치 패드나 터치 스크린을 이용한 터치, 음성 인식, 기타 전자적 입력 등 다양한 형태의 입력을 포함할 수 있다. 사용자에게 제공되는 정보는 전자 장치(110)의 디스플레이를 통해 제공될 수 있다.
- [33] 라우터 장치(120)는 연결된 장치들의 라우팅 기능을 수행하는 장치일 수 있다. 여기서, 라우터 장치(120)는 바람직하게는 와이파이(Wi-Fi) 공유기일 수 있다. 그러나, 이에 국한되지 않고, 라우터 장치(120)는 인터넷 서비스 제공자(ISP, Internet Service Provider)의 LAN(Local Area Network) 또는 복수의 ISP

네트워크를 연결하는 코어 라우터, WAN(Wide Area Network) 회선을 통해 회사의 본점과 지점을 연결하거나, 인터넷 서비스 제공자와 기업의 네트워크를 연결하는 센터 라우터, 지점, 영업소의 네트워크를 WAN 회선에 연결하여 본점의 라우터에 접근할 수 있도록 하는 엣지 라우터, LAN과 WAN을 중계하는 원격 라우터, 그 이외에도 브로드밴드 라우터, 핫스팟 라우터 또는 ISP 라우터일 수 있다.

- [34] 다른 단말(130, 140, 150)은 전자 장치(110)와 동일한 네트워크에 연결된 단말 장치일 수 있다. 예를 들어, 다른 단말(130, 140, 150)은 컴퓨터, 랩탑(laptop), 휴대용 통신 단말(스마트폰 등), 휴대용 멀티미디어 장치, 웨어러블 장치 또는 HMD 중 하나일 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)은 라우터 장치(120)를 통해 동일한 네트워크에 접속될 수 있다. 여기서, 라우터 장치(120)는 동일한 네트워크에 접속된 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)을 특정하는 정보를 획득하고 저장할 수 있다. 또한, 라우터 장치(120)는 동일한 네트워크에 접속된 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 대한 정보를 획득하고 저장할 수 있다. 그리고, 라우터 장치(120)는 동일한 네트워크에 접속된 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한지 여부에 대한 정보를 획득하고 저장할 수 있다. 나아가, 라우터 장치(120)는 동일한 네트워크에 접속된 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150) 간에 예상되는 파일 전송 속도에 대한 정보를 획득하고 저장할 수 있다. 라우터 장치(120)가 동일한 네트워크에 접속된 장치를 특정하는 정보, 동일한 네트워크에 접속된 장치에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 대한 정보, 동일한 네트워크에 접속된 장치가 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한지 여부에 대한 정보 및/또는 동일한 네트워크에 접속된 장치 간에 예상되는 파일 전송 속도에 대한 정보를 획득하고 저장하는 동작에 관해서는 후술되는 도 3을 통해 구체적으로 설명한다.

- [35] 서버(160)는 파일 전송 서비스를 제공하고 관리하는 관리 서버 또는 파일 전송을 위하여 파일을 저장하는 릴레이 서버를 포함할 수 있다. 서버(160)가 관리 서버인 경우, 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)은 서버(160)에 파일 전송에 관한 각종 요청을 송신하고, 서버(160)로부터 파일 전송에 관한 정보 또는 지시를 수신할 수 있다. 서버(160)가 릴레이 서버인 경우, 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)은 서버(160)에 전송하고자 하는 파일을 업로드하고, 서버(160)로부터 파일을 다운로드할 수 있다. 릴레이 서버는 파일을 저장하는 저장소, 전자 장치(110) 및 다른 단말(130, 140, 150)과 통신하는 통신 회로, 및 저장소에 파일을 저장 또는 삭제하는 등 각종 명령을 수행하는 프로세서를 포함할 수 있다.

- [36] 네트워크는 전자 장치(110)와 다른 단말(130, 140, 150) 및 서버(160)를 통신적으로 연결하는 역할을 수행할 수 있다. 예를 들어, 네트워크는 송신

단말(120) 또는 수신 단말(140)로서의 사용자 단말이 전자 장치(110) 및 릴레이 서버(130)와 연결되어 패킷 데이터를 송수신할 수 있도록 접속 경로를 제공할 수 있다. 네트워크는 예를 들어, 근거리 통신망(Local Area Network, LAN), 광역 통신망(Wide Area Network, WAN), 이동 통신망(Mobile Radio Communication Network), Wibro(Wireless Broadband Internet) 등과 같은 모든 종류의 유선 또는 무선 네트워크로 구현될 수 있다.

[37] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치(200)의 블록도이다. 전자 장치(200)는 사용자 단말로서의 전자 장치일 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(200)는 통신 회로(210), 디스플레이(220), 하나 이상의 프로세서(230) 및/또는 하나 이상의 메모리(240)를 구성요소로서 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(200)의 구성요소들 중 적어도 하나가 생략되거나, 다른 구성요소가 전자 장치(200)에 추가될 수 있다. 일 실시예에서, 추가적으로 또는 대체적으로(alternatively), 일부의 구성요소들이 통합되어 구현되거나, 단수 또는 복수의 개체로 구현될 수 있다. 본 개시에서, 하나 이상의 프로세서(230)는 프로세서(230)라고 표현될 수 있다. 프로세서(230)라는 표현은, 문맥상 명백히 다르게 표현하지 않는 이상, 하나 또는 그 이상의 프로세서의 집합을 의미할 수 있다. 본 개시에서, 하나 이상의 메모리(240)는 메모리(240)라고 표현될 수 있다. 메모리(240)라는 표현은, 문맥상 명백히 다르게 표현하지 않는 이상, 하나 또는 그 이상의 메모리의 집합을 의미할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(200) 내/외부의 구성요소들 중 적어도 일부의 구성요소들은 버스, GPIO(General Purpose Input/Output), SPI(Serial Peripheral Interface) 또는 MIPI(Mobile Industry Processor Interface) 등을 통해 서로 연결되어, 정보(데이터, 신호 등)를 주고 받을 수 있다.

[38] 통신 회로(communication circuit, 210)는 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결을 지원할 수 있다. 통신 회로(210)는 전자 장치(200)와 사용자 단말 간의 무선 또는 유선 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신 회로(210)는 eMBB(enhanced Mobile Broadband), URLLC(Ultra Reliable Low-Latency Communications), MMTC(Massive Machine Type Communications), LTE(Long-Term Evolution), LTE-A(LTE Advance), NR(New Radio), UMTS(Universal Mobile Telecommunications System), GSM(Global System for Mobile communications), CDMA(Code Division Multiple Access), WCDMA(Wideband CDMA), WiBro(Wireless Broadband), WiFi(Wireless Fidelity), 블루투스(Bluetooth), NFC(Near Field Communication), GPS(Global Positioning System) 또는 GNSS(Global Navigation Satellite System) 등의 방식에 따른 무선 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신 회로(210)는 USB(Universal Serial Bus), HDMI(High Definition Multimedia Interface), RS-232(Recommended Standard-232) 또는 POTS(Plain Old Telephone Service) 등의 방식에 따른 유선 통신을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(200)는 다른 장치와 통합되어 구현될 수도 있다.

이 경우, 통신 회로(210)는 전자 장치(200)와 해당 다른 장치를 연결하는 접속 회로 내지 인터페이스로서 기능할 수 있다.

- [39] 디스플레이(220)는 LCD(Liquid Crystal Display), LED(Light Emitting Diode) 디스플레이, OLED(Organic LED) 디스플레이, AMOLED(Active-Matrix OLED) 디스플레이, PDP(Plasma Display Panel), 터치 디스플레이 또는 플렉서블 디스플레이 등으로 구성될 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(220)는 프로세서(230)로부터 전달된 지시에 따라서 특정되는 화면을 출력할 수 있다.
- [40] 프로세서(230)는 소프트웨어(예: 명령, 프로그램 등)를 구동하여 프로세서(230)에 연결된 전자 장치(200)의 적어도 한 구성요소를 제어할 수 있다. 또한 프로세서(230)는 본 개시와 관련된 다양한 연산, 처리, 데이터 생성, 가공 등의 동작을 수행할 수 있다. 또한 프로세서(230)는 데이터 등을 메모리(240)로부터 로드하거나, 메모리(240)에 저장할 수 있다. 나아가 프로세서(230)는 통신 회로(210)를 제어하여, 라우터, 서버 및 다른 단말과 다양한 정보를 송수신할 수 있다. 일 실시예에서, 프로세서(230)는 통신 회로(210)를 제어하여, 라우터, 서버 및 다른 단말과 파일 전송 서비스와 관련된 데이터를 송수신할 수 있다.
- [41] 프로세서(230)는 통신 회로(210)를 통하여 라우터로부터 특정 네트워크에 연결된 다른 단말로서의 제1 단말에 관한 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(230)는 특정 네트워크에 대한 연결을 제공하는 주변의 라우터를 탐색할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(230)는 통신 회로(210)를 통해, 주변의 라우터로부터 출력되는 신호를 감지할 수 있고, 라우터가 출력하는 신호의 감지에 수반하여 탐색된 라우터로부터 해당 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 수신할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(200)는 라우터를 통해 특정 네트워크에 연결되지 않은 상태에서도, 주변의 라우터를 통해 접속이 가능한 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 획득할 수 있다. 이를 통해, 전자 장치(200)는 사용자에게 미리 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 다양하게 제공할 수 있다.
- [42] 다른 예로, 프로세서(230)는 라우터를 통해 특정 네트워크에 접속하는 것에 수반하여, 라우터로부터 해당 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 수신할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(200)는 라우터를 통해 특정 네트워크에 연결된 상태에서만, 해당 라우터를 통해 접속된 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 획득할 수 있다. 이를 통해, 전자 장치(200)는 특정 경우에만 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 획득함으로써, 트래픽을 저감할 수 있다.
- [43] 프로세서(230)는 사용자로부터 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받을 수 있다. 구체적으로, 특정 네트워크를 지시하는 정보란 미리 설정된 특정 네트워크의 명칭 등의 특정 네트워크를 식별할 수 있는 정보를 의미할 수 있다. 여기서, 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을

지시하는 요청이란 전자 장치(200)가 주변에 연결할 수 있는 라우터를 통해 접속 가능한 네트워크에 대한 정보의 출력을 지시하는 요청 또는 전자 장치(200)가 현재 접속된 네트워크에 대한 정보의 출력을 지시하는 요청 등을 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(200)가 주변에 연결할 수 있는 라우터를 통해 접속 가능한 네트워크에 대한 정보는 전자 장치(200)가 접속 가능한 네트워크의 리스트를 포함할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(200)가 현재 접속된 네트워크에 대한 정보의 출력을 지시하는 요청은 현재 전자 장치(200)가 현재 접속된 네트워크에 대한 IP 주소, 암호, 연결 방식 등의 상세 정보의 출력을 지시하는 요청을 포함할 수 있다. 전자 장치(200)가 윈도우 운영 체제를 지원하는 랩탑, 데스크탑 등의 컴퓨터인 경우, 사용자는 바탕 화면의 작업 표시줄에 표시되는 네트워크 모양의 아이콘을 클릭하는 등의 방법으로, 라우터를 통해 접속 가능한 네트워크에 대한 정보의 출력을 지시하는 요청을 전자 장치(200)에 입력할 수 있다. 전자 장치(200)가 스마트폰인 경우, 사용자는 터치 스크린을 통해, 주변의 와이파이 공유기 등의 라우터를 통해 연결 가능한 와이파이 네트워크에 대한 정보의 출력을 지시하는 요청을 전자 장치(200)에 입력할 수 있다. 다른 일 실시예에서, 전자 장치(200)는 전자 장치(200)에서 제공되는 애플리케이션을 통해 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받을 수 있다. 특히, 전자 장치(200)에서 제공되는 애플리케이션은 파일 전송 서비스에 관한 애플리케이션일 수 있다.

[44] 프로세서(230)는 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청에 응답하여, 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하고, 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 리스트를 디스플레이(220)에 출력할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(230)는 전자 장치(200)가 라우터를 통해 접속된 특정 네트워크를 지시하는 정보와 함께, 해당 특정 네트워크에 연결된 제2 단말의 리스트를 디스플레이(220)에 표시할 수 있다. 일 실시예에서, 프로세서(230)는 해당 특정 네트워크에 연결된 제1 단말 중 미리 정해진 특정 개수의 제2 단말의 리스트를 디스플레이(220)에 표시할 수 있다. 일 실시예에서, 프로세서(230)는 해당 특정 네트워크에 연결된 제1 단말 중 미리 정해진 특정 조건에 부합하는 제2 단말의 리스트를 디스플레이(220)에 표시할 수 있다. 디스플레이에 표시되는 특정 네트워크에 연결된 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트에 관해서는 후술되는 도 4를 통해 구체적으로 설명한다.

[45] 메모리(240)는 다양한 정보(데이터)를 저장할 수 있다. 메모리(240)에 저장되는 정보는, 전자 장치(200)의 적어도 한 구성요소에 의해 획득되거나, 처리되거나, 사용되는 정보로서, 소프트웨어(예: 명령어, 프로그램 등)를 포함할 수 있다. 메모리(240)는 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 본 개시에서, 명령 내지 프로그램은 메모리(240)에 저장되는 소프트웨어로서, 전자 장치(200)의 리소스를 제어하기 위한 운영 체제, 애플리케이션 및/또는

애플리케이션이 전자 장치(200)의 리소스들을 활용할 수 있도록 다양한 기능을 애플리케이션에 제공하는 미들 웨어 등을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 메모리(240)는 프로세서(230)에 의한 실행 시 프로세서(230)가 연산을 수행하도록 하는 명령어들을 저장할 수 있다.

- [46] 도 3은 본 개시의 다른 일 실시예에 따른 전자 장치(300)의 블록도이다. 전자 장치(300)는 라우터 장치로서의 전자 장치일 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(300)는 통신 회로(310), 하나 이상의 프로세서(320) 및/또는 하나 이상의 메모리(330)를 구성요소로서 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(300)의 구성요소들 중 적어도 하나가 생략되거나, 다른 구성요소가 전자 장치(300)에 추가될 수 있다. 일 실시예에서, 추가적으로 또는 대체적으로(alternatively), 일부의 구성요소들이 통합되어 구현되거나, 단수 또는 복수의 개체로 구현될 수 있다. 본 개시에서, 하나 이상의 프로세서(320)는 프로세서(320)라고 표현될 수 있다. 프로세서(320)라는 표현은, 문맥상 명백히 다르게 표현하지 않는 이상, 하나 또는 그 이상의 프로세서의 집합을 의미할 수 있다. 본 개시에서, 하나 이상의 메모리(330)는 메모리(330)라고 표현될 수 있다. 메모리(330)라는 표현은, 문맥상 명백히 다르게 표현하지 않는 이상, 하나 또는 그 이상의 메모리의 집합을 의미할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(300) 내/외부의 구성요소들 중 적어도 일부의 구성요소들은 버스, GPIO(General Purpose Input/Output), SPI(Serial Peripheral Interface) 또는 MIPI(Mobile Industry Processor Interface) 등을 통해 서로 연결되어, 정보(데이터, 신호 등)를 주고 받을 수 있다.
- [47] 통신 회로(communication circuit, 310)는 사용자 단말을 포함하는 특정 네트워크를 통해 연결된 하나 이상의 단말과 통신할 수 있다. 통신 회로(330)는 전자 장치(300)와 단말 간의 무선 또는 유선 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신 회로(310)는 eMBB(enhanced Mobile Broadband), URLLC(Ultra Reliable Low-Latency Communications), MMTC(Massive Machine Type Communications), LTE(Long-Term Evolution), LTE-A(LTE Advance), NR(New Radio), UMTS(Universal Mobile Telecommunications System), GSM(Global System for Mobile communications), CDMA(Code Division Multiple Access), WCDMA(Wideband CDMA), WiBro(Wireless Broadband), WiFi(Wireless Fidelity), 블루투스(Bluetooth), NFC(Near Field Communication), GPS(Global Positioning System) 또는 GNSS(Global Navigation Satellite System) 등의 방식에 따른 무선 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신 회로(310)는 USB(Universal Serial Bus), HDMI(High Definition Multimedia Interface), RS-232(Recommended Standard-232) 또는 POTS(Plain Old Telephone Service) 등의 방식에 따른 유선 통신을 수행할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치(300)는 다른 장치와 통합되어 구현될 수도 있다. 이 경우, 통신 회로(310)는 전자 장치(300)와 해당 다른 장치를 연결하는 접속 회로 내지 인터페이스로서 기능할 수 있다.
- [48] 프로세서(320)는 소프트웨어(예: 명령, 프로그램 등)를 구동하여

프로세서(320)에 연결된 전자 장치(300)의 적어도 한 구성요소를 제어할 수 있다. 또한 프로세서(320)는 본 개시와 관련된 다양한 연산, 처리, 데이터 생성, 가공 등의 동작을 수행할 수 있다. 또한, 프로세서(320)는 데이터 등을 메모리(330)로부터 로드하거나, 메모리(330)에 저장할 수 있다. 나아가 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 제어하여, 서버 및 단말과 다양한 정보를 송수신할 수 있다. 일 실시예에서, 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 제어하여, 서버 및 단말과 파일 전송 서비스와 관련된 다양한 데이터를 송수신할 수 있다.

[49] 프로세서(320)는 하나 이상의 단말에 특정 네트워크에 대한 접속을 제공할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(320)는 특정 네트워크, 하나 이상의 단말, 서버 및 다른 기타 장치 간에서 전달되는 통신 데이터를 제어함으로써, 라우팅 기능을 수행할 수 있다. 즉, 프로세서(320)는 하나 이상의 단말과 특정 네트워크를 연결할 수 있다.

[50] 프로세서(320)는 특정 네트워크에 연결된 제1 단말을 지시하는 정보를 획득할 수 있다. 일 실시예에서, 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 통해 별도의 네트워크 서버로부터 특정 네트워크에 연결된 하나 이상의 제1 단말을 지시하는 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(300)는 전자 장치(300)가 접속을 제공하는 특정 네트워크의 서비스를 제공하는 네트워크 서버와 통신할 수 있다. 이 경우, 네트워크 서버가 특정 네트워크에 대한 단말의 접속 정보에 대한 로그 및 현재 특정 네트워크에 연결된 단말의 리스트를 저장하고 있을 수 있다. 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 통해 네트워크 서버에 특정 네트워크에 연결된 제1 단말의 리스트를 요청하고, 네트워크 서버로부터 특정 네트워크에 연결된 제1 단말의 리스트를 수신할 수 있다.

[51] 다른 일 실시예에서, 프로세서(320)는 제1 단말로부터 직접 제1 단말을 지시하는 정보를 획득할 수 있다. 프로세서(320)는 특정 네트워크에 연결된 하나 이상의 제1 단말을 특정할 수 있고, 특정된 제1 단말에 대한 리스트를 하나 이상의 메모리(330)에 저장할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(320)는 제1 단말의 IP 주소를 통해, 제1 단말을 특정할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(320)는 제1 단말이 휴대용 통신 단말인 경우, IMEI(International Mobile Equipment Identity)를 통해, 제1 단말을 특정할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(320)는 특정 네트워크를 통해 연결된 제1 단말과 통신하는 과정에서 제1 단말로부터 제1 단말을 특정할 수 있는 정보를 획득하고, 해당 정보를 메모리(330)에 저장할 수 있다.

[52] 프로세서(320)는 사용자 단말에, 특정 네트워크에 연결된 하나 이상의 제1 단말에 관한 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(320)는 사용자 단말로부터 라우터 장치로서의 전자 장치(300)가 탐색되는 것에 응답하여, 해당 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 사용자 단말에 제공할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(320)는 사용자 단말이 전자 장치(300)를 통해 특정 네트워크에 접속하는 것에 응답하여, 해당 특정 네트워크에 연결된 제1 단말에 관한 정보를 사용자 단말에 제공할 수 있다.

- [53] 일 실시예에서, 프로세서(320)는 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 획득하고, 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 사용자 단말에 제공할 수 있다. 여기서, 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었다는 것은, 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 로그인 되었다는 것을 의미할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 통해 파일 전송 서비스의 관리 서버와 통신하여, 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 대한 정보를 획득할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 통해 제1 단말로부터, 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 대한 정보를 획득할 수 있다. 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 상태라면, 사용자 단말과 제1 단말 간의 파일 전송 서비스를 이용한 파일 전송이 이루어지는 과정에서 특정 기능이 제한되거나, 파일 전송 서비스의 이용이 허용되지 않을 수 있다.
- [54] 일 실시예에서, 프로세서(320)는 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 경우, 해당 계정의 식별 정보를 추가로 획득할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(320)는 파일 전송 서비스의 관리 서버 또는 제1 단말로부터, 제1 단말에 접속된 계정의 식별 정보를 획득할 수 있다. 이 경우, 프로세서(320)는 사용자 단말에 제1 단말에 접속된 계정의 식별 정보를 추가로 전달할 수 있고, 사용자 단말은 디스플레이에 제1 단말에 접속된 계정을 지시하는 정보를 추가로 표시할 수 있다.
- [55] 일 실시예에서, 프로세서(320)는 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 획득하고, 사용자 단말에 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 통해 파일 전송 서비스의 관리 서버와 통신하여, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 획득할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(320)는 통신 회로(310)를 통해 제1 단말로부터, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 획득할 수 있다. 여기서, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부란, 제1 단말에서 파일 전송 서비스에 관한 애플리케이션이 실행 중이거나 백그라운드에서 실행 중 인지 여부, 파일 전송 서비스에 관한 애플리케이션 또는 프로그램이 제1 단말에 설치되어 있는지 여부 또는 제1 단말에서 파일 전송 서비스를 사용 가능한 상태로 설정되었는지 여부를 포함할 수 있다. 여기서, 예를 들어, 제1 단말에서 파일 전송 서비스를 사용 가능한 상태로 설정되었는지 여부란, 제1 단말의 애플리케이션 또는 프로그램 상에서 사용자로부터 파일 전송 서비스의 사용 가능 여부에 대한 설정을 입력 받을 수 있는 경우, 파일 전송 서비스의 사용이 가능한 것을 지시하는 설정이 입력되었는지 여부를 의미할 수 있다. 제1 단말이 현재 파일

전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 상태라면, 사용자 단말과 제1 단말 간의 파일 전송 서비스를 이용한 파일 전송이 허용되지 않을 수 있다.

- [56] 일 실시예에서, 프로세서(320)는 사용자 단말로부터 제1 단말에 포함되는 소정 단말에 대한 파일 전송을 지시하는 정보를 획득하고, 특정 네트워크를 통해 사용자 단말로부터 수신된 파일을 하나 이상의 메모리(330)에 저장하고, 파일을 특정 네트워크를 통해 소정 단말에 전송할 수 있다. 이 경우, 예를 들어, 전자 장치(300)는 릴레이 서버 또는 엣지 서버의 역할을 수행할 수 있다. 구체적으로, 사용자 단말은 전자 장치(300)에 전송하고자 하는 파일을 업로드할 수 있다. 또한, 파일을 수신하고자 하는 제1 단말 중 소정 단말은 전자 장치(300)에 업로드된 파일을 다운로드할 수 있다. 이 과정에서, 예를 들어, 사용자 단말로부터 소정 단말까지 전송되는 파일은, 전자 장치(300) 이외에 추가적인 다른 장치를 거쳐서 전달될 수도 있다. 사용자 단말로부터 소정 단말까지 파일이 전송되는 동작에 관해서는 후술되는 도 5 내지 도 7을 통해 구체적으로 설명한다.

- [57] 일 실시예에서, 프로세서(320)는 사용자 단말 및 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 결정하고, 사용자 단말에, 사용자 단말 및 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(320)는 전자 장치(300)에서 처리되는 트래픽량 또는 사용자 단말과 제1 단말 간의 거리 등에 기초하여, 사용자 단말 및 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 결정할 수 있다. 이 때, 프로세서(320)는 파일 크기는 고려하지 않고, 기준 크기의 파일을 전송하는 것으로 가정하여, 파일 전송 속도를 결정할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(320)는 사용자 단말 및 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 직접 계산하지 않고, 파일 전송 서비스를 관리하는 서버로부터 사용자 단말 및 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도에 관한 정보를 전달받을 수 있다.

- [58] 메모리(330)는 다양한 정보(데이터)를 저장할 수 있다. 메모리(330)에 저장되는 정보는, 전자 장치(300)의 적어도 한 구성요소에 의해 획득되거나, 처리되거나, 사용되는 정보로서, 소프트웨어(예: 명령어, 프로그램 등)를 포함할 수 있다. 메모리(330)는 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 본 개시에서, 명령 내지 프로그램은 메모리(240)에 저장되는 소프트웨어로서, 전자 장치(300)의 리소스를 제어하기 위한 운영체제, 애플리케이션 및/또는 애플리케이션이 전자 장치(200)의 리소스들을 활용할 수 있도록 다양한 기능을 애플리케이션에 제공하는 미들 웨어 등을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 메모리(330)는 프로세서(320)에 의한 실행 시 프로세서(320)가 연산을 수행하도록 하는 명령어들을 저장할 수 있다. 메모리(330)는 통신 회로(310)를 통하여 사용자 단말 및/또는 서버로부터 수신된 정보 및/또는 통신 회로(310)를 통하여 사용자 단말 및/또는 서버에 송신된 정보의 적어도 일부를 저장할 수 있다. 또한, 메모리(330)는 특정 네트워크에 연결된 제1 단말의 리스트, 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부, 제1 단말이 현재

파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부 또는 사용자 단말 및 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도 등을 저장할 수 있다.

[59] 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 디스플레이가 표시하는 영역을 나타내는 도면이다. 도 4의 설명에서의 전자 장치는 전술된 도 2에서 설명된 전자 장치(200)로 이해될 수 있다. 특히, 전자 장치가 수행하는 것으로 설명되는 동작은 전자 장치(200)의 프로세서(230)에 의해 수행되는 것으로 이해될 수 있다. 나아가, 본 도면에서 도시되는 화면은 예시를 들기 위한 것에 불과하며, 전자 장치는 본 개시에서 설명되는 특징의 적어도 일부를 가지는 다양한 형태의 화면을 디스플레이에 표시할 수 있다.

[60] 일 실시예에서, 전자 장치는 연결 가능한 또는 연결된 네트워크에 대한 정보가 표시되는 영역(401)을 포함하는 화면을 디스플레이에 출력할 수 있다. 전자 장치는 사용자로부터 네트워크 상태의 출력을 지시하는 요청 또는 Wi-Fi의 상태를 출력을 지시하는 요청이 입력되는 것에 응답하여, 네트워크에 대한 정보가 표시되는 영역(401)을 포함하는 화면을 디스플레이에 출력할 수 있다. 전자 장치는 특정 네트워크를 지시하는 정보(402) 및 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 디스플레이에 출력할 수 있다. 예를 들어, 네트워크에 대한 정보가 표시되는 영역(401)에는 “Wifi 1”, “Wifi 2”와 같이 전자 장치에 연결 가능한 네트워크를 식별 정보가 표시될 수 있다. 예를 들어, 영역(403)에는 현재 전자 장치에 연결된 네트워크(Wifi 1)에 연결된 제1 단말의 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트가 표시될 수 있다. 전자 장치와 동일한 네트워크(Wifi 1)에 연결된 제1 단말의 전부가 리스트에 포함될 수도 있으나, 제1 단말의 개수가 한번에 표시하기에 많을 경우, 기 정해진 특정 개수의 제1 단말이 제2 단말로 결정되어 리스트에 포함될 수 있다. 다른 예로, 제1 단말 중에서 기 정해진 조건을 만족하는 단말만이 제2 단말로 결정되어 리스트에 포함될 수 있다. 리스트를 포함하는 영역(403)에는 “Mobile Phone 1”, “Mobile Phone 2”, “Laptop 1”와 같은 제2 단말의 식별 정보 및 제2 단말에 대한 추가적인 정보가 표시될 수 있다.

[61] 일 실시예에서, 전자 장치는 라우터로부터 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 수신하고, 제1 단말이 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말의 리스트와 함께, 제2 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 관한 제1 표시(404)를 디스플레이에 출력할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제2 단말에 대해서는 파일 전송 서비스를 지시하는 제1 아이콘을 추가로 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 화면에서 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제2 단말의 식별 정보가 표시되는 부분과 실질적으로 같은 높이에 제1 아이콘을 포함하는 제1 표시(407)를 출력할 수 있다. 예시적으로, Mobile Phone 1 및 Mobile Phone 2의 제2 단말에는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되고,

Laptop 1의 제2 단말에는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 경우, Mobile Phone 1 및 Mobile Phone 2의 표시 옆에 각각 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었음을 지시하는 제1 아이콘이 표시될 수 있다. 이러한 표시에 의해 전자 장치의 사용자는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말과 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말을 구별할 수 있다.

[62] 일 실시예에서, 전자 장치는 제2 단말 중 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성할 수 있다. 전자 장치는 제1 단말이 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말 중 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말과 그렇지 않은 제4 단말을 구분할 수 있다. 전자 장치는 영역(403)에서 제3 단말이 제4 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들어, 영역(403)에서 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 Mobile Phone 1 및 Mobile Phone 2의 제2 단말이 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 Laptop 1의 제2 단말보다 상위에 표시될 수 있다. 이러한 표시에 의해 사용자는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말보다 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말에 더 집중할 수 있다.

[63] 일 실시예에서, 전자 장치는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 포함되고, 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말은 포함되지 않도록 리스트를 생성할 수 있다. 전자 장치는 동일한 네트워크에 연결된 제1 단말 중에서 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말의 적어도 일부를 제2 단말로 결정하고, 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말은 제2 단말에서 제외할 수 있다. 즉, 전자 장치는 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되어 있는 조건에 기초하여, 제1 단말 중 제2 단말을 결정할 수 있다. 예를 들어, 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되어 있는 조건과 추가로 다른 조건을 만족하는 단말을 제2 단말로 결정할 수도 있다. 이러한 구성에 따라, 사용자는 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말에 대한 정보만을 효과적으로 확인할 수 있다.

[64] 일 실시예에서, 전자 장치는 라우터로부터 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 수신하고, 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말의 리스트와 함께, 제2 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부에 관한 제2 표시(405)를 디스플레이에 출력할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인 제2 단말에 대해서는 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능함을 지시하는 체크 모양의 제2 아이콘을 추가로 표시할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 화면에서 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제2 단말의 식별 정보가 표시되는 부분과

실질적으로 같은 높이에 제2 아이콘을 포함하는 제2 표시(405)를 출력할 수 있다. 예시적으로, Mobile Phone 1의 제2 단말은 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태이고, Mobile Phone 2 및 Laptop 1의 제2 단말은 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 상태인 경우, Mobile Phone 1의 표시 옆에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었음을 지시하는 제2 아이콘이 표시될 수 있다. 이러한 표시에 의해 전자 장치의 사용자는 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말과 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말을 구별할 수 있다.

[65] 일 실시예에서, 전자 장치는 제2 단말 중 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성할 수 있다. 전자 장치는 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말 중 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말과 그렇지 않은 제6 단말을 구분할 수 있다. 전자 장치는 영역(403)에서 제5 단말이 제6 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들어, 영역(403)에서 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 Mobile Phone 1의 제2 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 Mobile Phone 2 및 Laptop 1의 제2 단말보다 상위에 표시될 수 있다. 이러한 표시에 의해 사용자는 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말보다 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말에 더 집중할 수 있다.

[66] 일 실시예에서, 전자 장치는 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 포함되고, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말은 포함되지 않도록 리스트를 생성할 수 있다. 전자 장치는 동일한 네트워크에 연결된 제1 단말 중에서 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말의 적어도 일부를 제2 단말로 결정하고, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말은 제2 단말에서 제외할 수 있다. 즉, 전자 장치는 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 조건에 기초하여, 제1 단말 중 제2 단말을 결정할 수 있다. 예를 들어, 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 조건과 추가로 다른 조건을 만족하는 단말을 제2 단말로 결정할 수도 있다. 이러한 구성에 따라, 사용자는 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말에 대한 정보만을 효과적으로 확인할 수 있다.

[67] 일 실시예에서, 전자 장치는 라우터로부터 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 수신하고, 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말의 리스트와 함께, 제2 단말에 대해 예상되는 파일 전송 속도에 관한 제3 표시(406)를 디스플레이에 출력할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치는 영역(403)에 표시되는 모든 제2 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 제3 표시(406)를 디스플레이에 출력할 수 있다. 예를 들어, 제3 표시(406)은 적어도 일부가 채워진 부채꼴 모양의 아이콘을 포함할 수

있다. 또한, 부채꼴 모양의 아이콘은 내부가 채워진 정도에 비례하는 파일 전송 속도를 지시할 수 있다. 다른 예로, 제3 표시(406)는 계단식 감도 아이콘을 포함할 수도 있다. 예를 들어, 전자 장치는 화면에서 제2 단말의 식별 정보가 표시되는 부분과 실질적으로 같은 높이에 제3 표시(406)를 출력할 수 있다. 예시적으로, Mobile Phone 1의 제2 단말은 부채꼴 모양의 아이콘의 4칸이 채워진 정도의 예상되는 파일 전송 속도를 가지고, Mobile Phone 2의 제2 단말은 부채꼴 모양의 아이콘의 3칸이 채워진 정도의 예상되는 파일 전송 속도를 가지고, Laptop 1의 제2 단말은 부채꼴 모양의 아이콘의 2칸이 채워진 정도의 예상되는 파일 전송 속도를 가질 수 있다. 이러한 표시에 의해 전자 장치의 사용자는 제2 단말과의 예상되는 파일 전송 속도를 인지할 수 있다.

[68] 일 실시예에서, 전자 장치는 제2 단말 중 예상되는 파일 전송 속도가 빠른 제7 단말이 예상되는 파일 전송 속도가 느린 제8 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성할 수 있다. 예를 들어, Mobile Phone 1, Mobile Phone 2, Laptop 1의 순서로 파일 전송 속도가 빠르다고 예상되는 경우, 영역(403)에서 Mobile Phone 1, Mobile Phone 2, Laptop 1의 순서로 제2 단말을 표시할 수 있다. 이러한 표시에 의해 사용자는 직관적으로 제2 단말의 예상되는 파일 전송 속도를 인지하고, 예상되는 파일 전송 속도가 빠른 제2 단말에 더 집중할 수 있다. 일 실시예에서, 전자 장치는 첫 번째로 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제2 단말인지 여부에 기초하는 제1 조건에 따라서 상위에 배치될 제2 단말과 하위에 배치될 제2 단말을 분류하고, 제1 조건이 동일한 제2 단말 중에서는 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제2 단말인지 여부에 기초하는 제2 조건에 따라서 상위에 배치될 제2 단말과 하위에 배치될 제2 단말을 분류하고, 제2 조건까지 동일한 제2 단말 중에서는 예상되는 파일 전송 속도에 따라서 상위에 배치될 제2 단말과 하위에 배치될 제2 단말을 분류할 수 있다. 이러한 예시된 순서 이외에도 제1 조건, 제2 조건 및 예상되는 파일 전송 속도 간의 다른 임의의 순서에 따라서 상위에 배치될 제2 단말과 하위에 배치될 제2 단말이 결정될 수도 있다. 여기서, 임의의 순서는 사용자에게 의해 입력된 설정에 기초하여 결정되거나, 기본 순서로 결정될 수 있다.

[69] 일 실시예에서, 전자 장치는 출력된 리스트에서 제2 단말 중 소정 단말을 지시하는 영역에 대한 입력이 수신되는 것에 응답하여, 소정 단말과 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행할 수 있다. 예를 들어, 영역(403)의 일부로서, 제2 단말의 각각에 대응되는 영역이 정해져 있을 수 있다. 제2 단말의 각각에 대응되는 영역은 제2 단말의 각각의 식별 정보가 표시되는 영역을 중심으로 정해져 있을 수 있다. 예를 들어, Mobile Phone 1의 제2 단말에 대응되는 영역(407)은 Mobile Phone 1의 제2 단말의 식별 정보(명칭)를 표시하는 영역과 Mobile Phone 1의 제2 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 것을 지시하는 아이콘을 포함하는 영역으로 정해질 수 있다. 전자 장치는 터치, 클릭 등을 통해, 제2 단말 중 소정 단말에 대응되는 영역에 대한 입력을 수신할 수

있다. 이러한 구성을 통해, 사용자는 직관적인 입력을 통해, 다른 단말과 파일 전송을 수행할 수 있고, 파일 전송에 요구되는 입력 횟수가 저감될 수 있다.

[70] 일 실시예에서, 전자 장치는 소정 단말과, 라우터를 통해 특정 네트워크 상에서 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행할 수 있다. 라우터를 통해 수행되는 특정 네트워크 상에서의 파일 전송이란, 비교적 먼 거리에 위치하는 서버를 경유하지 않고, 가까운 거리에 위치하는 서버만을 경유하거나, 또는 라우터만을 경유하여 수행되는 파일 전송을 의미할 수 있다. 제2 단말 중 소정 단말을 지시하는 영역에 대한 입력이 수신되는 것에 응답하여 수행되는 파일 전송은 라우터를 통해 연결되는 특정 네트워크 상에서 수행될 수 있으므로, 비교적 먼 거리에 위치하는 서버를 경유하는 파일 전송에 비하여 빠른 파일 전송 속도로 수행될 수 있다. 파일 전송의 구체적인 동작에 관해서는 후술되는 도 5 내지 도 7을 통해 구체적으로 설명한다.

[71] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치(510)의 동작 과정을 나타내는 도면이다. 도 5를 참조하면, 일 실시예에서, 전자 장치(510)로부터 라우터 장치(520)를 경유하여 소정 단말(530)에 파일 전송이 수행될 수 있다. 구체적으로, 전자 장치(510)를 통해 소정 단말(530)에 파일을 전송하고자 하는 입력(예를 들어, 전자 장치(510)에 디스플레이에 표시되는 소정 단말에 대응하는 영역에 대한 클릭 또는 터치)이 발생하면, 전자 장치(510)로부터 라우터 장치(520)를 경유하여 소정 단말(530)에 파일 전송이 개시될 수 있다. 파일 전송이 개시되고, 전자 장치(510)에 저장되어 있는 특정 파일이 선택되면, 전자 장치(510)는 특정 파일을 라우터 장치(520)에 업로드할 수 있다. 특정 파일은, 텍스트, 그래픽, 스크립트, 각종 미디어 파일, 소프트웨어 등을 포함할 수 있다. 이 때, 라우터 장치(520)는 파일 전송 서비스에 있어서, 엷지 서버로서의 역할을 수행할 수 있다. 즉, 라우터 장치(520)는 송신 단말(여기서는 전자 장치(510))로부터 업로드된 특정 파일을 저장할 수 있다. 여기서, 특정 파일을 저장한다고 함은 특정 파일을 캐싱(cache)하는 것을 포함한다.

[72] 수신 단말(여기서는 소정 단말(530))은 라우터 장치(520)에 저장된 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 예를 들어, 소정 단말(530)은 파일 전송 서비스를 제공하는 프로그램, 애플리케이션 또는 웹사이트를 통해, 특정 파일의 다운로드를 지시하는 입력에 응답하여, 라우터 장치(520)로부터 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 다른 예로, 소정 단말(530)은 특정 단말의 다운로드를 지시하는 링크의 접속에 응답하여, 라우터 장치(520)로부터 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 본 개시에 의해 별도의 관리 서버, 릴레이 서버 또는 엷지 서버를 경유하지 않고, 동일한 특정 네트워크에 연결된 전자 장치(510)와 소정 단말(530)의 사이에서 수행되는 파일 전송은 상대적으로 빠른 속도로 수행될 수 있다.

[73] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치(610)의 동작 과정을 나타내는 도면이다. 도 6을 참조하면, 일 실시예에서, 전자 장치(610)로부터 제1 라우터 장치(620) 및 제2 라우터 장치(640)를 경유하여 소정 단말(630)에 파일 전송이

수행될 수 있다. 여기서, 제1 라우터 장치(620)는 전자 장치(610)를 특정 네트워크에 연결하는 역할을 수행할 수 있다. 또한, 제2 라우터 장치(640)는 소정 단말(630)을 동일한 특정 네트워크에 연결하는 역할을 수행할 수 있다. 즉, 전자 장치(610)와 소정 단말(630)이 서로 다른 라우터 장치를 통해 동일한 특정 네트워크에 연결되는 경우에도, 전자 장치(610)에 해당 특정 네트워크에 연결된 소정 단말을 포함하는 단말에 대한 정보가 전달되어 전자 장치(610)의 디스플레이에 표시될 수 있다. 또한, 전자 장치(610)와 소정 단말(630)이 서로 다른 라우터 장치를 통해 동일한 특정 네트워크에 연결되는 경우에도, 전자 장치(610)와 소정 단말(630) 간의 파일 전송이 수행될 수 있고, 이러한 파일 전송도 비교적 빠른 전송 속도로 수행될 수 있다.

[74] 구체적으로, 전자 장치(610)를 통해 소정 단말(630)에 파일을 전송하고자 하는 입력이 발생하면, 전자 장치(610)로부터 제1 라우터 장치(620) 및 제2 라우터 장치(640)를 경유하여 소정 단말(630)에 파일 전송이 개시될 수 있다. 파일 전송이 개시되고, 전자 장치(610)에 저장되어 있는 특정 파일이 선택되면, 전자 장치(610)는 특정 파일을 제1 라우터 장치(620)에 업로드할 수 있다. 그리고, 제1 라우터 장치(620)는 제2 라우터 장치(640)에 특정 파일이 전달할 수 있다. 제2 라우터 장치(640)는 전달된 특정 파일을 저장할 수 있다. 이 때, 제2 라우터 장치(640)는 파일 전송 서비스에 있어서, 엣지 서버로서의 역할을 수행할 수 있다.

[75] 소정 단말(630)은 제2 라우터 장치(640)에 저장된 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 예를 들어, 소정 단말(630)은 파일 전송 서비스를 제공하는 프로그램, 애플리케이션 또는 웹사이트를 통해, 특정 파일의 다운로드를 지시하는 입력에 응답하여, 제2 라우터 장치(640)로부터 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 다른 예로, 소정 단말(630)은 특정 단말의 다운로드를 지시하는 링크의 접속에 응답하여, 제2 라우터 장치(640)로부터 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 본 개시에 의해 별도의 관리 서버, 릴레이 서버 또는 엣지 서버를 경유하지 않고, 동일한 특정 네트워크에 연결된 전자 장치(610)와 소정 단말(630)의 사이에서 제1 라우터 장치(620) 및 제2 라우터 장치(640)만을 경유하여 수행되는 파일 전송은 상대적으로 빠른 속도로 수행될 수 있다.

[76] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작 과정을 나타내는 도면이다. 도 7을 참조하면, 일 실시예에서, 전자 장치(710)로부터 제1 라우터 장치(720), 릴레이 서버(750) 및 제2 라우터 장치(740)를 경유하여 소정 단말(730)에 파일 전송이 수행될 수 있다. 여기서, 제1 라우터 장치(720)는 전자 장치(710)를 특정 네트워크에 연결하는 역할을 수행하며, 전자 장치(710)와 릴레이 서버(750) 사이를 연결할 수 있다. 또한, 제2 라우터 장치(740)는 소정 단말(730)을 동일한 특정 네트워크에 연결하는 역할을 수행하며, 소정 단말(730)과 릴레이 서버(750) 사이를 연결할 수 있다. 또한, 전자 장치(710)와 소정 단말(730)이 서로 다른 라우터 장치를 통해 동일한 특정 네트워크에

연결되며, 별도의 릴레이 서버(750)를 경유하는 파일 전송이 수행되는 경우에도, 전자 장치(710)와 소정 단말(730)이 서로 다른 네트워크에 연결되는 경우에 비하여, 비교적 빠른 전송 속도의 파일 전송이 수행될 수 있다.

[77] 구체적으로, 전자 장치(710)를 통해 소정 단말(730)에 파일을 전송하고자 하는 입력이 발생하면, 전자 장치(710)로부터 제1 라우터 장치(720), 릴레이 서버(750) 및 제2 라우터 장치(740)를 경유하여 소정 단말(730)에 파일 전송이 개시될 수 있다. 파일 전송이 개시되고, 전자 장치(710)에 저장되어 있는 특정 파일이 선택되면, 전자 장치(710)는 특정 파일을 제1 라우터 장치(720)를 통해 릴레이 서버(750)에 업로드할 수 있다. 이 경우, 제1 라우터 장치(720)에는 특정 파일이 저장되지 않을 수 있다. 릴레이 서버(750)는 전달된 특정 파일을 저장할 수 있다.

[78] 소정 단말(730)은 제2 라우터 장치(740)를 통해 릴레이 서버(750)에 저장된 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 예를 들어, 소정 단말(730)은 파일 전송 서비스를 제공하는 프로그램, 애플리케이션 또는 웹사이트를 통해, 특정 파일의 다운로드를 지시하는 입력에 응답하여, 제2 라우터 장치(740)를 통해 릴레이 서버(750)로부터 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 다른 예로, 소정 단말(730)은 특정 단말의 다운로드를 지시하는 링크의 접속에 응답하여, 제2 라우터 장치(740)를 통해 릴레이 서버(750)로부터 특정 파일을 다운로드할 수 있다. 이 때, 전자 장치(710)와 소정 단말(730)이 동일한 특정 네트워크에 연결되어 있으므로, 전자 장치(710)와 소정 단말(730)이 각각 다른 네트워크에 연결되어 있는 경우에 비해서, 전자 장치(710)와 소정 단말(730) 간의 물리적 거리가 가까울 수 있다. 또한, 이 경우, 전자 장치(710)와 소정 단말(730) 사이에서 릴레이 서버(750)를 경유하는 경로가 전자 장치(710)와 소정 단말(730)이 각각 다른 네트워크에 연결되어 있는 경우에 비해 짧으므로, 전자 장치(710)와 소정 단말(730)이 서로 다른 네트워크에 연결되는 경우에 비하여, 비교적 빠른 전송 속도의 파일 전송이 수행될 수 있다.

[79] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 방법을 나타내는 흐름도이다. 여기서, 방법(800)은 특정 네트워크에 연결된 단말에 대한 정보를 식별하는 방법일 수 있고, 전송된 전자 장치(200)에 의해 수행될 수 있다. 도 8을 참조하면, 방법(800)은 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결되는 장치가, 라우터로부터 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하는 동작(S810), 사용자로부터 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받는 동작(S820), 요청에 응답하여, 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하는 동작(S830) 및 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 리스트를 디스플레이에 출력하는 동작(S840)을 포함할 수 있다.

[80] 일 실시예에서, 방법(800)은 라우터로부터 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 수신하는 동작을 더 포함하고, 동작 S840은 제1 단말이 파일 전송 서비스에 가입된 계정이

접속되었는지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말의 리스트와 함께, 제2 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 관한 제1 표시를 디스플레이에 출력하는 동작을 포함할 수 있다. 여기서, 동작 S830은 제2 단말 중 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성하는 동작을 포함할 수 있다. 동작 S830은 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 포함되고, 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말은 포함되지 않도록 리스트를 생성하는 동작을 포함할 수 있다.

[81] 일 실시예에서, 방법(800)은 라우터로부터 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 수신하는 동작을 더 포함하고, 동작 S840은 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말의 리스트와 함께, 제2 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부에 관한 제2 표시를 디스플레이에 출력하는 동작을 포함할 수 있다. 여기서, 동작 S830은 제2 단말 중 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성하는 동작을 포함할 수 있다. 동작 S830은 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 포함되고, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말은 포함되지 않도록 리스트를 생성하는 동작을 포함할 수 있다.

[82] 일 실시예에서, 방법(800)은 출력된 리스트에서 제2 단말 중 소정 단말을 지시하는 영역에 대한 입력이 수신되는 것에 응답하여, 소정 단말과 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행하는 동작을 더 포함할 수 있다. 여기서, 파일 전송을 수행하는 동작은 소정 단말과, 라우터를 통해 특정 네트워크 상에서 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행하는 동작을 포함할 수 있다.

[83] 일 실시예에서, 방법(800)은 라우터로부터 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 수신하는 동작을 더 포함하고, 동작 S840은 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보에 기초하여, 제2 단말의 리스트와 함께, 제2 단말에 대해 예상되는 파일 전송 속도에 관한 제3 표시를 디스플레이에 출력하는 동작을 포함할 수 있다. 여기서, 동작 S830은 제2 단말 중 예상되는 파일 전송 속도가 빠른 제7 단말이 예상되는 파일 전송 속도가 느린 제8 단말보다 상위에 배치되도록 리스트를 생성하는 동작을 포함할 수 있다. 본 개시에 따른 흐름도에서, 방법 또는 알고리즘의 각 단계들은 순차적인 순서로 설명되었지만, 각 단계들은 순차적으로 수행되는 것 외에, 임의로 조합될 수 있는 순서에 따라 수행될 수도 있다. 본 개시의 순서도 또는 흐름도에 관한 설명은, 방법 또는 알고리즘에 변화 또는 수정을 가하는 것을 제외하지 않으며, 임의의 단계가 필수적이거나 바람직하다는 것을 의미하지 않는다. 일 실시예에서, 적어도 일부의 단계가 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱하게 수행될 수

있다. 다른 일 실시예에서, 적어도 일부의 단계가 생략되거나, 다른 단계가 추가될 수 있다.

- [84] 본 개시에 따른 다양한 실시예들은 기기(Machine)가 읽을 수 있는 저장매체(Machine-Readable Storage Medium)에 소프트웨어로 구현될 수 있다. 소프트웨어는 본 개시에 기재된 다양한 실시예들을 구현하기 위한 소프트웨어일 수 있다. 소프트웨어는 본 개시가 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 본 개시에 기재된 다양한 실시예들로부터 추론될 수 있다. 예를 들어 소프트웨어는 기기가 읽을 수 있는 명령(예를 들어, 인스트럭션, 코드 또는 코드 세그먼트)을 포함하는 프로그램일 수 있다. 기기는 저장 매체로부터 호출된 명령에 따라 동작이 가능한 장치로서, 예를 들어 컴퓨터일 수 있다. 일 실시예에서, 기기는 본 개시에 기재된 다양한 실시예들에 따른 컴퓨팅 장치일 수 있다. 일 실시예에서, 기기의 프로세서는 호출된 명령을 실행하여, 기기의 구성요소들이 이 명령에 대응하는 기능을 수행하게 할 수 있다. 저장 매체는 기기에 의해 읽혀질 수 있는, 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 매체(Recording Medium)를 의미할 수 있다. 저장 매체는, 예를 들어 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등을 포함할 수 있다. 일 실시예에서, 저장매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 등에 분산된 형태로 구현될 수 있다. 이때, 소프트웨어는 컴퓨터 시스템 등에 분산되어 저장되고, 실행될 수 있다. 다른 일 실시예에서, 저장 매체는 비일시적(non-transitory) 저장매체일 수 있다. 비일시적 저장매체는, 데이터가 반영구적 또는 임시적으로 저장되는 것과 무관하게 실재하는 매체(Tangible Medium)를 의미하며, 일시적(transitory)으로 전파되는 신호(Signal)를 포함하지 않는다.

- [85] 이상 다양한 실시예들에 의해 본 개시에 따른 기술적 사상이 설명되었지만, 본 개시에 따른 기술적 사상은 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 이해할 수 있는 범위에서 이루어질 수 있는 다양한 치환, 변형 및 변경을 포함한다. 또한, 그러한 치환, 변형 및 변경은 첨부된 청구범위 내에 포함될 수 있는 것으로 이해되어야 한다.

- [86] 이하에서는, 본 개시의 다양한 실시예에 대해서 부기한다.

- [87] [부기 1] 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결을 지원하는 통신 회로; 디스플레이; 하나 이상의 프로세서; 및 상기 하나 이상의 프로세서에 의한 실행 시, 상기 하나 이상의 프로세서가 연산을 수행하도록 하는 명령어들이 저장된 하나 이상의 메모리를 포함하고, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 라우터로부터 상기 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하고, 사용자로부터 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받고, 상기 요청에 응답하여, 상기 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 상기 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하고, 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 상기 리스트를 상기

디스플레이에 출력하는, 전자 장치.

- [88] [부기 2] 부기 1의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 라우터로부터 상기 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 수신하고, 상기 제1 단말이 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 상기 제2 단말의 리스트와 함께, 상기 제2 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 관한 제1 표시를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다.
- [89] [부기 3] 부기 2의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 제2 단말 중 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말보다 상위에 배치되도록 상기 리스트를 생성할 수 있다.
- [90] [부기 4] 부기 2 또는 3의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 포함되고, 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말은 포함되지 않도록 상기 리스트를 생성할 수 있다.
- [91] [부기 5] 부기 1 내지 4 중 어느 하나의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 라우터로부터 상기 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 수신하고, 상기 제1 단말이 현재 상기 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 상기 제2 단말의 리스트와 함께, 상기 제2 단말이 현재 상기 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부에 관한 제2 표시를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다.
- [92] [부기 6] 부기 5의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 제2 단말 중 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말보다 상위에 배치되도록 상기 리스트를 생성할 수 있다.
- [93] [부기 7] 부기 5 또는 6의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 포함되고, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말은 포함되지 않도록 상기 리스트를 생성할 수 있다.
- [94] [부기 8] 부기 1 내지 7 중 어느 하나의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 출력된 리스트에서 상기 제2 단말 중 소정 단말을 지시하는 영역에 대한 입력이 수신되는 것에 응답하여, 상기 소정 단말과 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행할 수 있다.
- [95] [부기 9] 부기 8의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 소정 단말과, 상기 라우터를 통해 상기 특정 네트워크 상에서 상기 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행할 수 있다.
- [96] [부기 10] 부기 1 내지 9 중 어느 하나의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의

프로세서는, 상기 라우터로부터 상기 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 수신하고, 상기 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보에 기초하여, 상기 제2 단말의 리스트와 함께, 상기 제2 단말에 대해 예상되는 파일 전송 속도에 관한 제3 표시를 상기 디스플레이에 출력할 수 있다.

- [97] [부기 11] 부기 10의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 제2 단말 중 예상되는 파일 전송 속도가 빠른 제7 단말이 예상되는 파일 전송 속도가 느린 제8 단말보다 상위에 배치되도록 상기 리스트를 생성할 수 있다.
- [98] [부기 12] 특정 네트워크에 연결된 사용자 단말 및 적어도 하나의 제1 단말과 통신하는 통신 회로; 하나 이상의 프로세서; 및 상기 하나 이상의 프로세서에 의한 실행 시, 상기 하나 이상의 프로세서가 연산을 수행하도록 하는 명령어들이 저장된 하나 이상의 메모리를 포함하고, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 사용자 단말에, 상기 특정 네트워크의 접속을 제공하고, 상기 제1 단말을 지시하는 정보를 획득하고, 상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말에 관한 정보를 제공하는, 전자 장치.
- [99] [부기 13] 부기 12의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 획득하고, 상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 제공할 수 있다.
- [100] [부기 14] 부기 12 또는 13의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 획득하고, 상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 제공할 수 있다.
- [101] [부기 15] 부기 12 내지 14 중 어느 하나의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 사용자 단말로부터 상기 제1 단말에 포함되는 소정 단말에 대한 파일 전송을 지시하는 정보를 획득하고, 상기 특정 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로부터 수신된 파일을 상기 하나 이상의 메모리에 저장하고, 상기 파일을 상기 특정 네트워크를 통해 상기 소정 단말에 전송할 수 있다.
- [102] [부기 16] 부기 12 내지 15 중 어느 하나의 전자 장치이며, 상기 하나 이상의 프로세서는, 상기 사용자 단말 및 상기 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 결정하고, 상기 사용자 단말에, 상기 사용자 단말 및 상기 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 제공할 수 있다.
- [103] [부기 17] 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결되는 장치가, 상기 라우터로부터 상기 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하는 동작; 사용자로부터 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받는 동작; 상기 요청에 응답하여, 상기 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 상기 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하는 동작; 및 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 상기

리스트를 디스플레이에 출력하는 동작을 포함하는, 방법.

청구범위

- [청구항 1] 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결을 지원하는 통신 회로;
디스플레이;
하나 이상의 프로세서; 및
상기 하나 이상의 프로세서에 의한 실행 시, 상기 하나 이상의 프로세서가 연산을 수행하도록 하는 명령어들이 저장된 하나 이상의 메모리를 포함하고,
상기 하나 이상의 프로세서는,
상기 라우터로부터 상기 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하고,
사용자로부터 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받고,
상기 요청에 응답하여, 상기 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 상기 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하고,
상기 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 상기 리스트를 상기 디스플레이에 출력하는, 전자 장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 하나 이상의 프로세서는,
상기 라우터로부터 상기 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 수신하고,
상기 제1 단말이 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 상기 제2 단말의 리스트와 함께, 상기 제2 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부에 관한 제1 표시를 상기 디스플레이에 출력하는, 전자 장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 하나 이상의 프로세서는,
상기 제2 단말 중 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말보다 상위에 배치되도록 상기 리스트를 생성하는, 전자 장치.
- [청구항 4] 제2항에 있어서,
상기 하나 이상의 프로세서는,
상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속된 제3 단말이 포함되고,
상기 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되지 않은 제4 단말은 포함되지 않도록 상기 리스트를 생성하는, 전자 장치.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 하나 이상의 프로세서는,
상기 라우터로부터 상기 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이

가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 수신하고,
 상기 제1 단말이 현재 상기 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보에 기초하여, 상기 제2 단말의 리스트와 함께, 상기 제2 단말이 현재 상기 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부에 관한 제2 표시를 상기 디스플레이에 출력하는, 전자 장치.

- [청구항 6] 제5항에 있어서,
 상기 하나 이상의 프로세서는,
 상기 제2 단말 중 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말보다 상위에 배치되도록 상기 리스트를 생성하는, 전자 장치.
- [청구항 7] 제5항에 있어서,
 상기 하나 이상의 프로세서는,
 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 제5 단말이 포함되고, 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능하지 않은 제6 단말은 포함되지 않도록 상기 리스트를 생성하는, 전자 장치.
- [청구항 8] 제1항에 있어서,
 상기 하나 이상의 프로세서는,
 상기 출력된 리스트에서 상기 제2 단말 중 소정 단말을 지시하는 영역에 대한 입력이 수신되는 것에 응답하여, 상기 소정 단말과 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행하는, 전자 장치.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,
 상기 하나 이상의 프로세서는,
 상기 소정 단말과, 상기 라우터를 통해 상기 특정 네트워크 상에서 상기 파일 전송 서비스를 통한 파일 전송을 수행하는, 전자 장치.
- [청구항 10] 제1항에 있어서,
 상기 하나 이상의 프로세서는,
 상기 라우터로부터 상기 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 수신하고,
 상기 제1 단말에 대하여 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보에 기초하여, 상기 제2 단말의 리스트와 함께, 상기 제2 단말에 대해 예상되는 파일 전송 속도에 관한 제3 표시를 상기 디스플레이에 출력하는, 전자 장치.
- [청구항 11] 제10항에 있어서,
 상기 하나 이상의 프로세서는,
 상기 제2 단말 중 예상되는 파일 전송 속도가 빠른 제7 단말이 예상되는 파일 전송 속도가 느린 제8 단말보다 상위에 배치되도록 상기 리스트를 생성하는, 전자 장치.
- [청구항 12] 특정 네트워크에 연결된 사용자 단말 및 적어도 하나의 제1 단말과

통신하는 통신 회로;

하나 이상의 프로세서; 및

상기 하나 이상의 프로세서에 의한 실행 시, 상기 하나 이상의 프로세서가 연산을 수행하도록 하는 명령어들이 저장된 하나 이상의 메모리를 포함하고,

상기 하나 이상의 프로세서는,

상기 사용자 단말에, 상기 특정 네트워크의 접속을 제공하고,

상기 제1 단말을 지시하는 정보를 획득하고,

상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말에 관한 정보를 제공하는, 전자 장치.

[청구항 13] 제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 프로세서는,

상기 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 획득하고,

상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말에 파일 전송 서비스에 가입된 계정이 접속되었는지 여부를 지시하는 정보를 제공하는, 전자 장치.

[청구항 14] 제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 프로세서는,

상기 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 획득하고,

상기 사용자 단말에, 상기 제1 단말이 현재 파일 전송 서비스의 이용이 가능한 상태인지 여부를 지시하는 정보를 제공하는, 전자 장치.

[청구항 15] 제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 프로세서는,

상기 사용자 단말로부터 상기 제1 단말에 포함되는 소정 단말에 대한 파일 전송을 지시하는 정보를 획득하고,

상기 특정 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로부터 수신된 파일을 상기 하나 이상의 메모리에 저장하고,

상기 파일을 상기 특정 네트워크를 통해 상기 소정 단말에 전송하는, 전자 장치.

[청구항 16] 제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 프로세서는,

상기 사용자 단말 및 상기 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 결정하고,

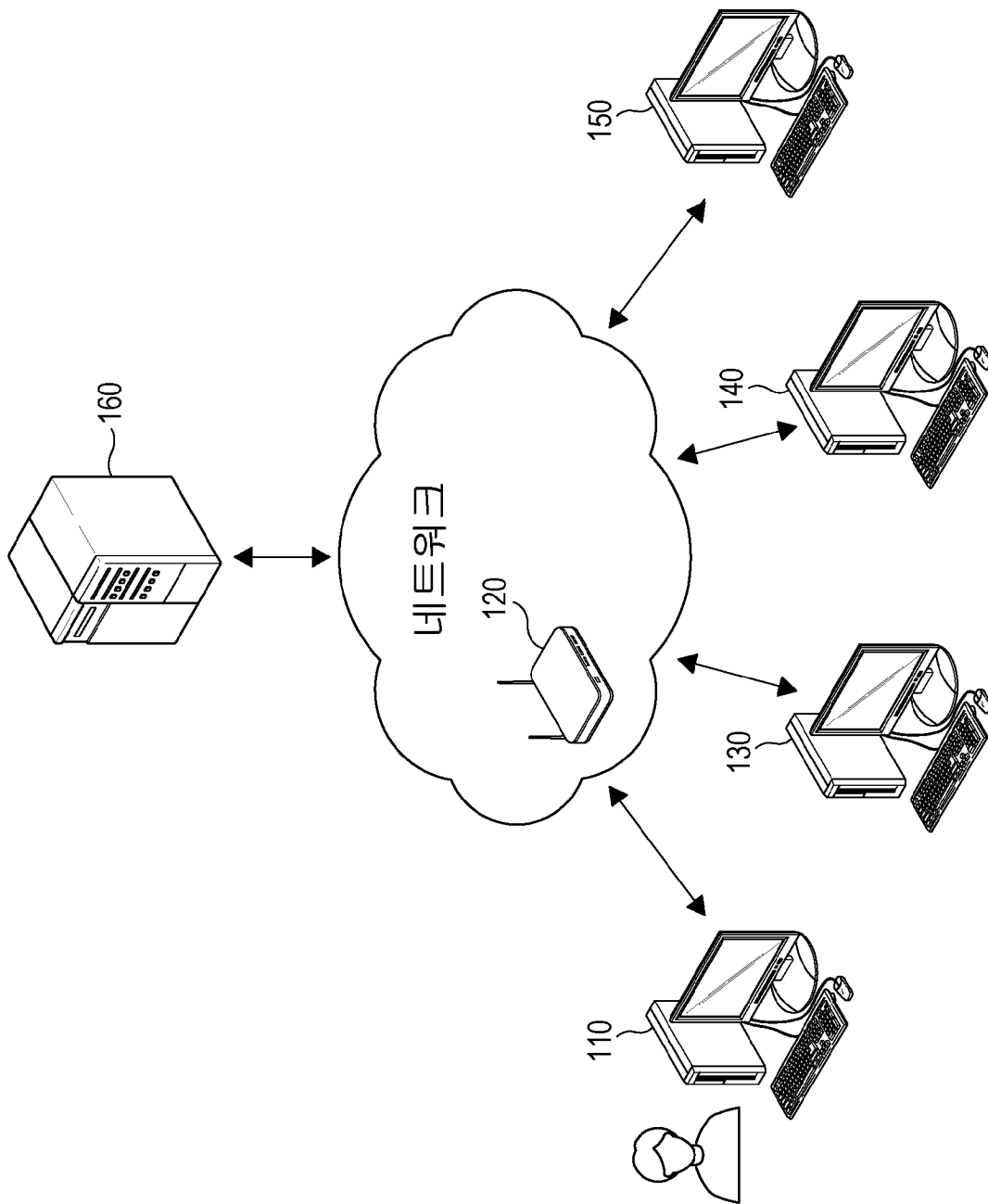
상기 사용자 단말에, 상기 사용자 단말 및 상기 제1 단말 간에 예상되는 파일 전송 속도를 지시하는 정보를 제공하는, 전자 장치.

[청구항 17] 라우터를 통해 특정 네트워크와의 연결되는 장치가, 상기 라우터로부터

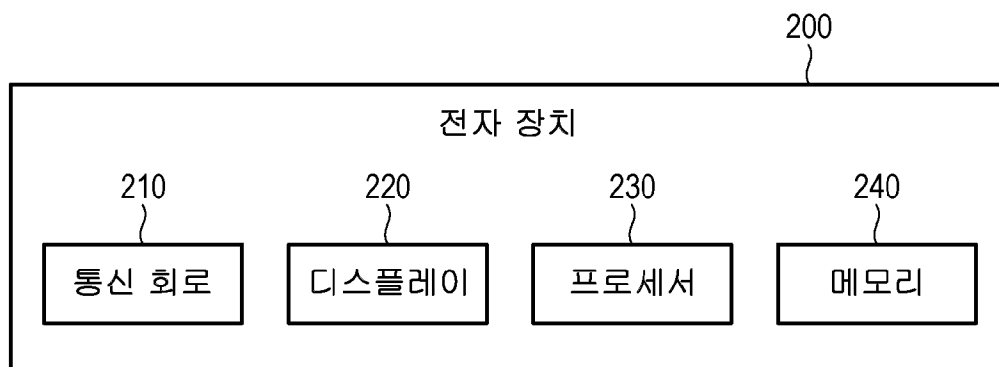
상기 특정 네트워크에 연결된 적어도 하나의 제1 단말에 관한 정보를 수신하는 동작;

사용자로부터 상기 특정 네트워크를 지시하는 정보의 출력을 지시하는 요청을 입력 받는 동작;
상기 요청에 응답하여, 상기 제1 단말에 관한 정보에 기초하여, 상기 제1 단말 중 적어도 일부인 제2 단말이 포함된 리스트를 생성하는 동작; 및
상기 특정 네트워크를 지시하는 정보 및 상기 리스트를 디스플레이에 출력하는 동작을 포함하는, 방법.

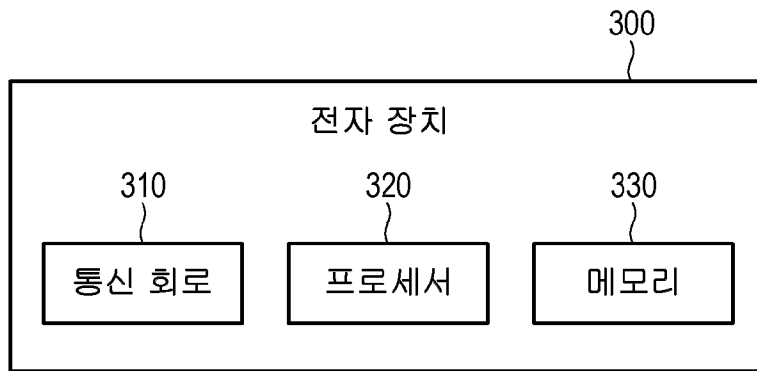
[도1]



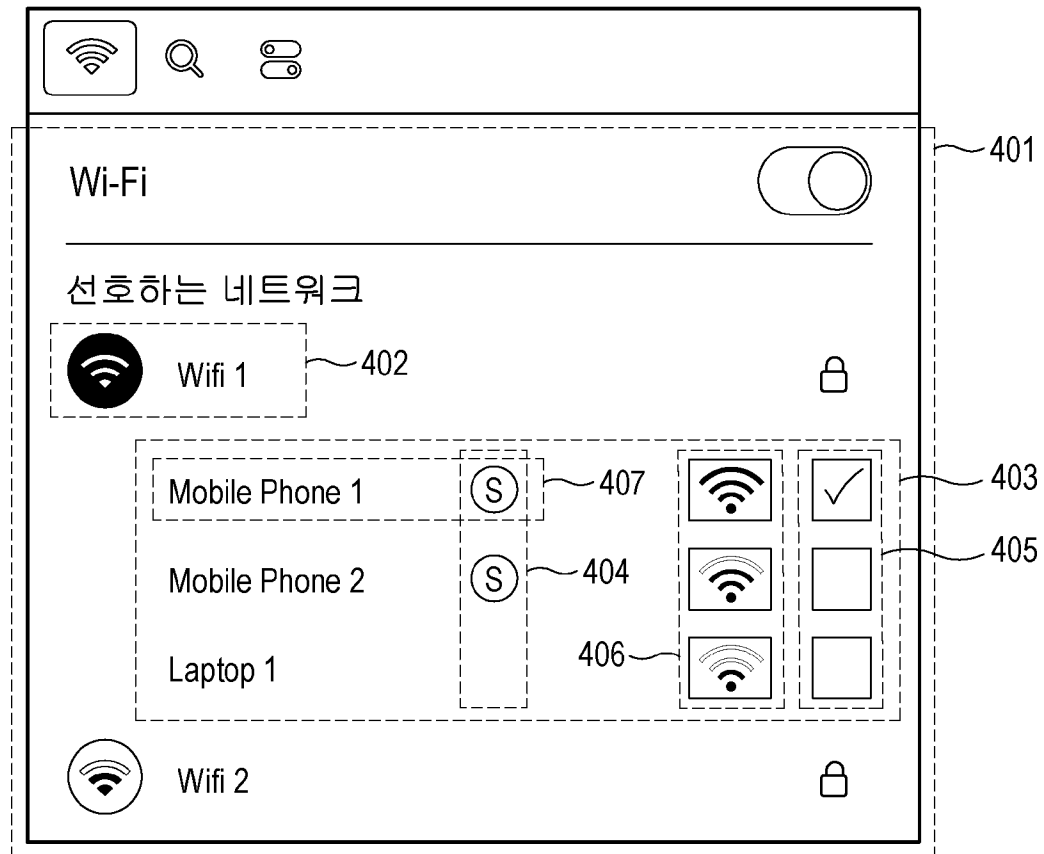
[도2]



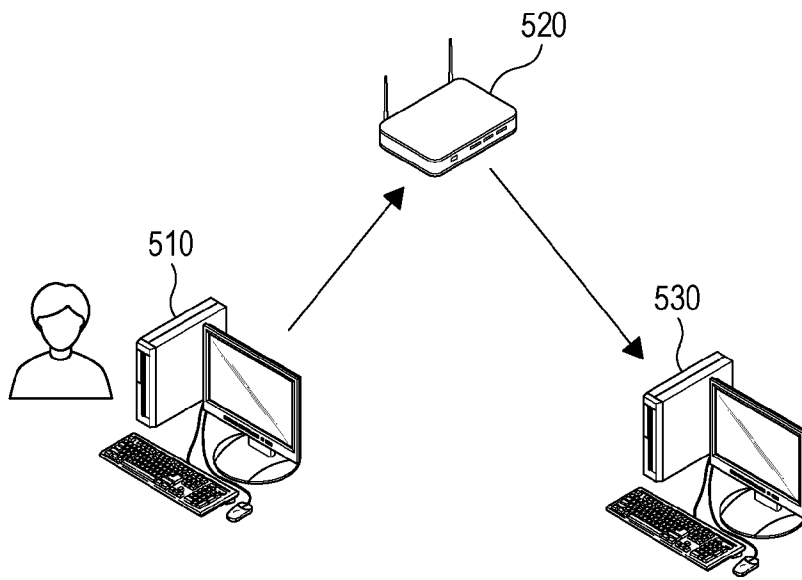
[도3]



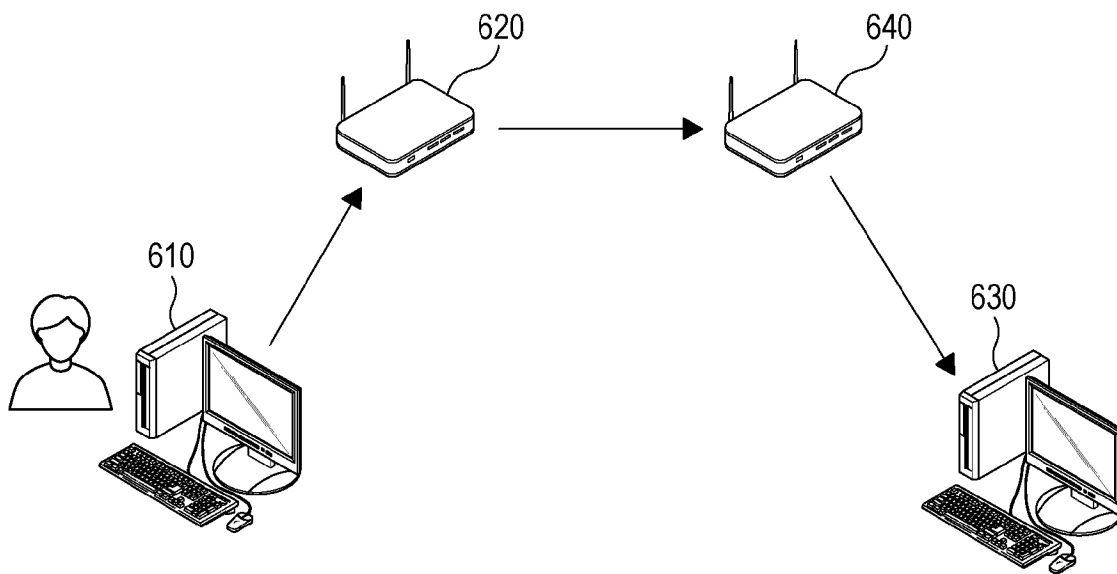
[도4]



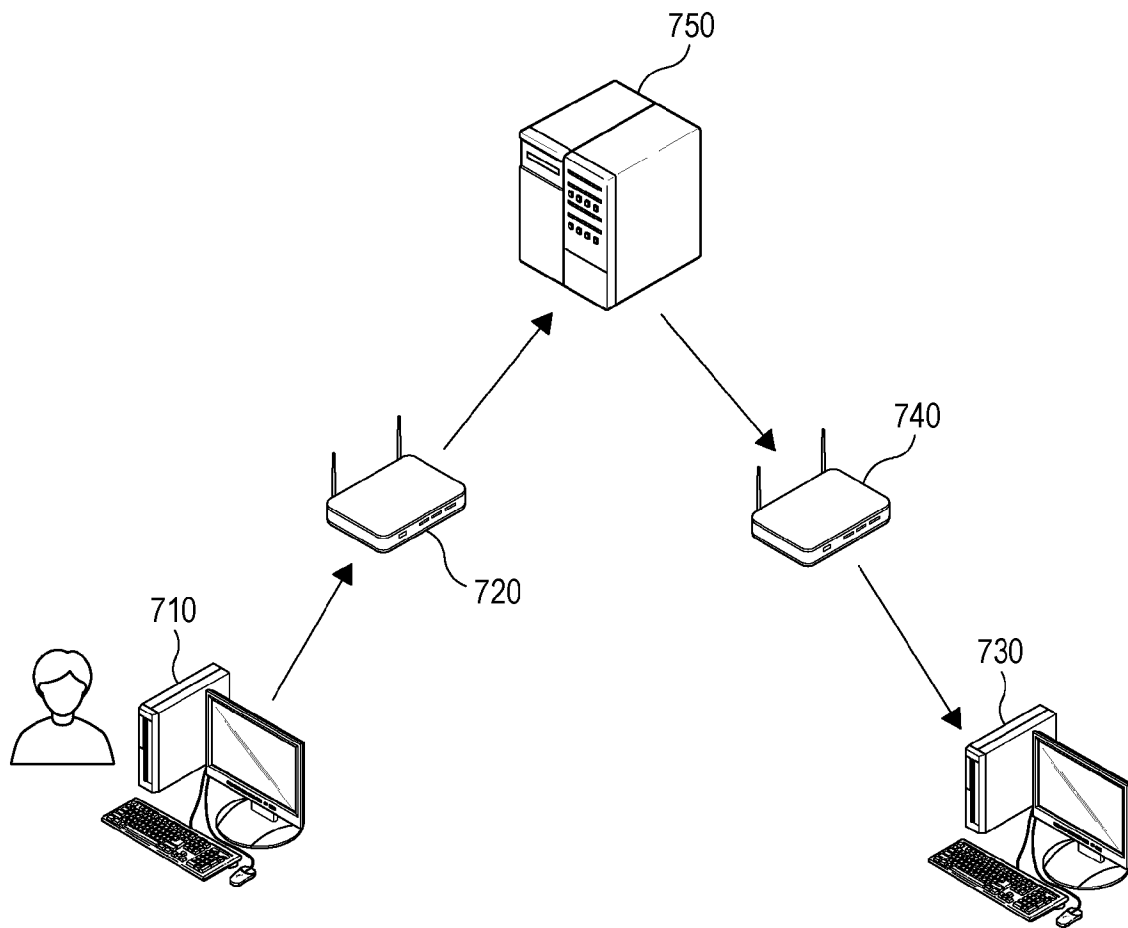
[도5]



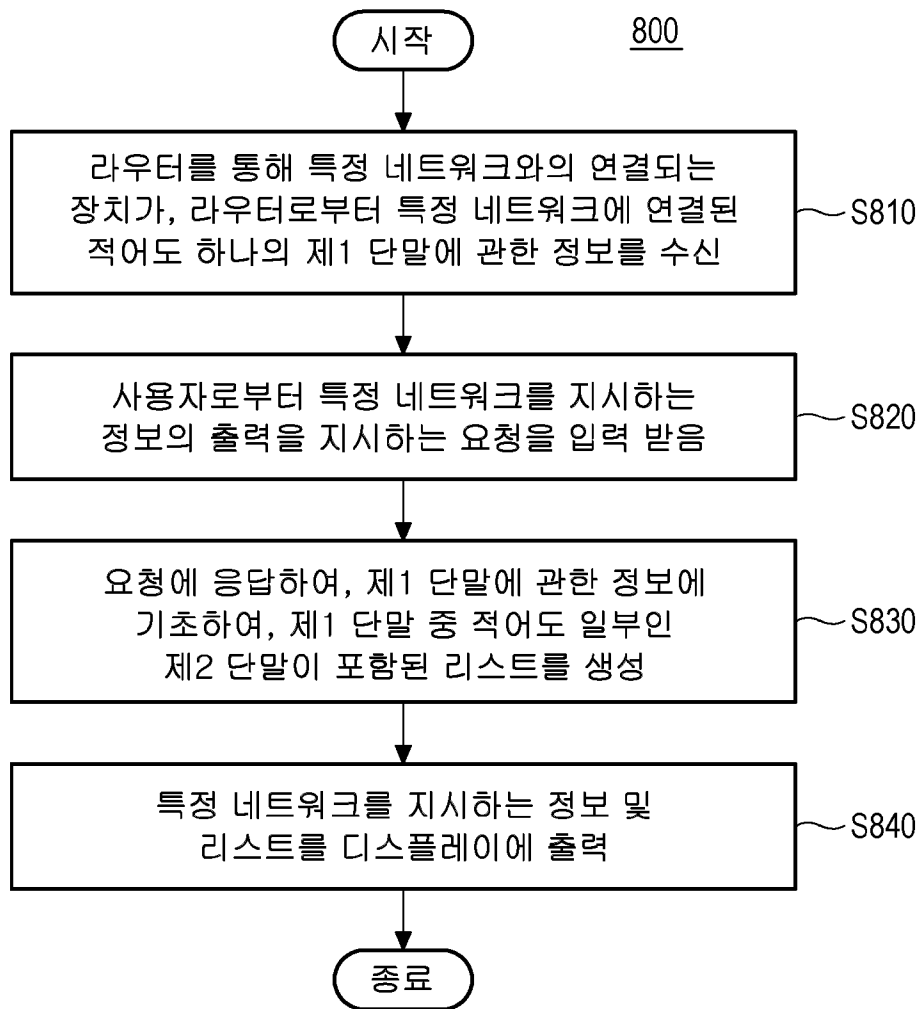
[도6]



[도7]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2023/000279

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**H04L 43/065**(2022.01)i; **H04W 40/04**(2009.01)i; **H04L 51/08**(2022.01)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)

H04L 43/065(2022.01); G06F 13/00(2006.01); H04L 12/28(2006.01); H04L 29/08(2006.01); H04N 21/4363(2011.01);
H04W 4/80(2018.01); H04W 76/14(2018.01); H04W 84/12(2009.01)

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: 라우터(router), 디스플레이(display), 네트워크(network), 단말(terminal), 리스트(list), 파일(file), 전송(transmission)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-1684203 B1 (XIAOMI INC.) 20 December 2016 (2016-12-20) See paragraphs [0030] and [0095]-[0100]; claims 3 and 6; and figures 1 and 8.	1-17
A	US 2019-0342738 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 07 November 2019 (2019-11-07) See paragraphs [0063]-[0206]; and figures 1-15.	1-17
A	JP 2010-123042 A (JAPAN DIGITAL LABORATORY CO., LTD.) 03 June 2010 (2010-06-03) See paragraphs [0045]-[0119]; and figures 1-25.	1-17
A	US 2019-0052476 A1 (QINGDAO HAIGER WASHING MACHINE CO., LTD.) 14 February 2019 (2019-02-14) See paragraphs [0041]-[0079]; and figures 1-5.	1-17
A	KR 10-1722628 B1 (XIAOMI INC.) 03 April 2017 (2017-04-03) See paragraphs [0050]-[0102]; and figures 1-9.	1-17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

22 September 2023

Date of mailing of the international search report

22 September 2023

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/KR2023/000279

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)	
KR	10-1684203	B1	20 December 2016	BR	112015013779	A2	11 July 2017
				CN	104202561	A	10 December 2014
				CN	104202561	B	30 March 2016
				EP	2985980	A1	17 February 2016
				EP	2985980	B1	03 April 2019
				JP	2017-501598	A	12 January 2017
				JP	6385429	B2	05 September 2018
				MX	2015006441	A	01 April 2016
				MX	353272	B	08 January 2018
				RU	2015123029	A	10 January 2017
				RU	2636678	C2	27 November 2017
				US	2016-0050242	A1	18 February 2016
				WO	2016-023360	A1	18 February 2016
US	2019-0342738	A1	07 November 2019	CN	108781473	A	09 November 2018
				CN	108781473	B	25 February 2022
				US	10887745	B2	05 January 2021
				WO	2018-107593	A1	21 June 2018
JP	2010-123042	A	03 June 2010	JP	5175163	B2	03 April 2013
US	2019-0052476	A1	14 February 2019	CN	106996004	A	01 August 2017
				JP	2019-507545	A	14 March 2019
				JP	6641019	B2	05 February 2020
				WO	2017-129124	A1	03 August 2017
KR	10-1722628	B1	03 April 2017	BR	112015006923	A2	04 July 2017
				CN	104270405	A	07 January 2015
				EP	2991319	A1	02 March 2016
				EP	2991319	B1	16 May 2018
				JP	2016-533602	A	27 October 2016
				MX	2015003809	A	02 August 2016
				MX	360994	B	23 November 2018
				RU	2015111159	A	20 October 2016
				RU	2610827	C2	15 February 2017
				US	2016-0065688	A1	03 March 2016
				US	9774705	B2	26 September 2017
				WO	2016-029650	A1	03 March 2016

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04L 43/065(2022.01)i; H04W 40/04(2009.01)i; H04L 51/08(2022.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04L 43/065(2022.01); G06F 13/00(2006.01); H04L 12/28(2006.01); H04L 29/08(2006.01); H04N 21/4363(2011.01); H04W 4/80(2018.01); H04W 76/14(2018.01); H04W 84/12(2009.01)

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: 라우터(router), 디스플레이(display), 네트워크(network), 단말(terminal), 리스트(list), 파일(file), 전송(transmission)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-1684203 B1 (시아오피 아이엔씨.) 2016.12.20 단락 [0030], [0095]-[0100]; 청구항 3, 6; 및 도면 1, 8	1-17
A	US 2019-0342738 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2019.11.07 단락 [0063]-[0206]; 및 도면 1-15	1-17
A	JP 2010-123042 A (JAPAN DIGITAL LABORATORY CO., LTD.) 2010.06.03 단락 [0045]-[0119]; 및 도면 1-25	1-17
A	US 2019-0052476 A1 (QINGDAO HAIGER WASHING MACHINE CO., LTD.) 2019.02.14 단락 [0041]-[0079]; 및 도면 1-5	1-17
A	KR 10-1722628 B1 (시아오피 아이엔씨.) 2017.04.03 단락 [0050]-[0102]; 및 도면 1-9	1-17

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 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

2023년09월22일(22.09.2023)

국제조사보고서 발송일

2023년09월22일(22.09.2023)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

변성철

전화번호 +82-42-481-8262

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1684203 B1	2016/12/20	BR 112015013779 A2	2017/07/11
		CN 104202561 A	2014/12/10
		CN 104202561 B	2016/03/30
		EP 2985980 A1	2016/02/17
		EP 2985980 B1	2019/04/03
		JP 2017-501598 A	2017/01/12
		JP 6385429 B2	2018/09/05
		MX 2015006441 A	2016/04/01
		MX 353272 B	2018/01/08
		RU 2015123029 A	2017/01/10
		RU 2636678 C2	2017/11/27
		US 2016-0050242 A1	2016/02/18
		WO 2016-023360 A1	2016/02/18
US 2019-0342738 A1	2019/11/07	CN 108781473 A	2018/11/09
		CN 108781473 B	2022/02/25
		US 10887745 B2	2021/01/05
		WO 2018-107593 A1	2018/06/21
JP 2010-123042 A	2010/06/03	JP 5175163 B2	2013/04/03
US 2019-0052476 A1	2019/02/14	CN 106996004 A	2017/08/01
		JP 2019-507545 A	2019/03/14
		JP 6641019 B2	2020/02/05
		WO 2017-129124 A1	2017/08/03
KR 10-1722628 B1	2017/04/03	BR 112015006923 A2	2017/07/04
		CN 104270405 A	2015/01/07
		EP 2991319 A1	2016/03/02
		EP 2991319 B1	2018/05/16
		JP 2016-533602 A	2016/10/27
		MX 2015003809 A	2016/08/02
		MX 360994 B	2018/11/23
		RU 2015111159 A	2016/10/20
		RU 2610827 C2	2017/02/15
		US 2016-0065688 A1	2016/03/03
		US 9774705 B2	2017/09/26
		WO 2016-029650 A1	2016/03/03