

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2025-0010883
(43) 공개일자 2025년01월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 16/11 (2019.01) G06F 16/16 (2019.01)
G06F 16/188 (2019.01) G06F 16/23 (2019.01)
G06F 16/955 (2019.01)

(52) CPC특허분류

G06F 16/11 (2019.01)
G06F 16/162 (2019.01)

(21) 출원번호 10-2023-0091056

(22) 출원일자 2023년07월13일

심사청구일자 2023년07월13일

(71) 출원인

인하대학교 산학협력단

인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대 학교)

(72) 발명자

김영진

인천광역시 연수구 송도과학로27번길 55, 201동 1412호(송도동, 롯데캐슬 캠퍼스타운)

이경태

인천광역시 미추홀구 인주대로238번길 26, 404호 (용현동)

(74) 대리인

양성보

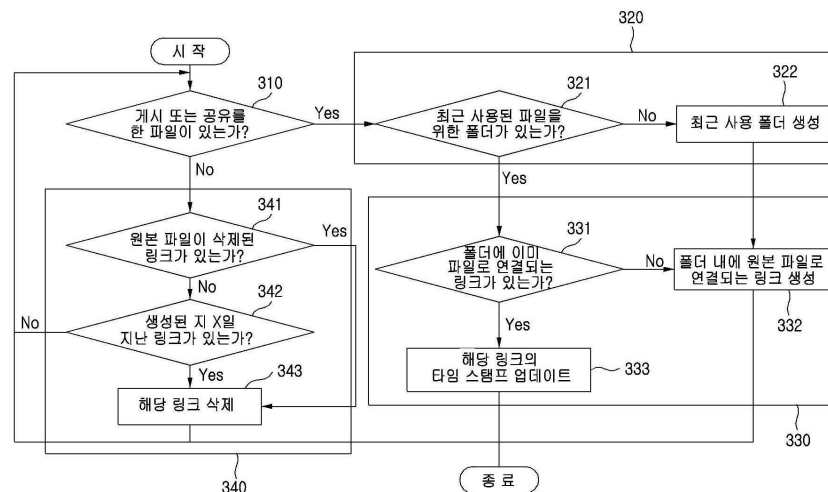
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 시스템 및 방법

(57) 요약

모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법 및 시스템이 제시된다. 본 발명에서 제안하는 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 시스템은 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단하는 파일 상태 감지부, 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 폴더 생성부 및 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하고, 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 파일 관리 제어부를 포함한다.

대표도



(52) CPC특허분류

G06F 16/192 (2019.01)

G06F 16/2322 (2019.01)

G06F 16/9558 (2019.01)

G06F 2201/835 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711193528
과제번호	2021-0-02201
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	정보통신기획평가원
연구사업명	방송통신산업기술개발사업
연구과제명	[Ezbaro]사용자 프라이버시를 보존하는 비디오 캐싱을위한 연합 학습 시스템(3차년도)

도)

기 여 율	1/10
과제수행기관명	인하대학교
연구기간	2023.02.01 ~ 2023.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711193695
과제번호	2022-0-00448
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	정보통신기획평가원
연구사업명	방송통신산업기술개발사업
연구과제명	[Ezbaro] 인간처럼 회상이 가능한 인공 신경망 지속학습플랫폼 개발(2차년도)
기 여 율	1/10
과제수행기관명	인하대학교
연구기간	2023.01.01 ~ 2023.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711179347
과제번호	RS-2022-00155915
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	정보통신기획평가원
연구사업명	정보통신인재양성(교육운영수익)
연구과제명	[Ezbaro][정부+민간] 인공지능융합혁신인재양성(2차년도)
기 여 율	1/10
과제수행기관명	인하대학교
연구기간	2023.01.01 ~ 2023.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711197208
과제번호	RS-2023-00240019
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	기본연구
연구과제명	[IRIS] 스마트 기기와 엣지 클라우드를 위한 학습모델분할 및 자원 최적화 기술
기 여 율	7/10
과제수행기관명	인하대학교
연구기간	2023.06.01 ~ 2024.02.29

명세서

청구범위

청구항 1

단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단하는 파일 상태 감지부;

상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 폴더 생성부; 및

상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하고, 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 파일 관리 제어부

를 포함하는 파일 관리 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 폴더 생성부는,

상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더가 존재하는지 여부를 판단하여,

상기 최근 사용 폴더가 존재하지 않을 경우, 최근 사용 폴더를 생성하고,

상기 최근 사용 폴더가 존재하는 경우, 기존 최근 사용 폴더를 사용하는

파일 관리 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 파일 관리 제어부는,

최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하는지 여부를 판단하여,

상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하지 않을 경우, 상기 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크를 생성하고,

상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 이미 존재하는 경우, 해당 링크의 타임 스탬프에 상기 게시 또는 공유된 파일에 대한 최근 사용 날짜를 업데이트하는

파일 관리 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 파일 관리 제어부는,

상기 게시 또는 공유된 파일의 원본 파일에 대하여 삭제된 링크가 존재하는지 여부를 판단하고,

상기 생성된 링크에 대하여 미리 정해진 기간 이상 지났는지 여부를 판단하여,

삭제된 링크가 존재하거나 또는 미리 정해진 기간 이상 지난 링크가 존재하는 경우, 해당 링크를 삭제하는

파일 관리 시스템.

청구항 5

파일 상태 감지부를 통해 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단하는 단계;

상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 단계;

파일 관리 제어부를 통해 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하는 단계; 및

파일 관리 제어부를 통해 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 단계를 포함하는 파일 관리 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 단계는,

상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더가 존재하는지 여부를 판단하여,

상기 최근 사용 폴더가 존재하지 않을 경우, 최근 사용 폴더를 생성하고,

상기 최근 사용 폴더가 존재하는 경우, 기존 최근 사용 폴더를 사용하는

파일 관리 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 파일 관리 제어부를 통해 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하는 단계는,

최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하는지 여부를 판단하여,

상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하지 않을 경우, 상기 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크를 생성하고,

상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 이미 존재하는 경우, 해당 링크의 타임 스탬프에 상기 게시 또는 공유된 파일에 대한 최근 사용 날짜를 업데이트하는

파일 관리 방법.

청구항 8

제5항에 있어서,

상기 파일 관리 제어부를 통해 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 단계는,

상기 게시 또는 공유된 파일의 원본 파일에 대하여 삭제된 링크가 존재하는지 여부를 판단하고,

상기 생성된 링크에 대하여 미리 정해진 기간 이상 지났는지 여부를 판단하여,

삭제된 링크가 존재하거나 또는 미리 정해진 기간 이상 지난 링크가 존재하는 경우, 해당 링크를 삭제하는

파일 관리 방법.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

[0002] 최근 스마트폰 기술의 발전으로 인해 사람들은 스마트폰을 휴대용 컴퓨터로 인식하게 되었다. 이제는 스마트폰이 단순한 연락 수단이 아니라 다양한 업무를 수행할 수 있는 장치로 변화하였다. 그 결과 많은 사람들은 동영상, 사진, 문서 등을 스마트폰 어플리케이션을 통해 다른 사람과 공유를 한다. 특히, SNS 및 메신저의 사용이 증가함에 따라 사진 및 영상을 다른 사람들과 공유하는 일도 더욱 빈번해지고 있다.

[0003] 한편, 이렇게 공유가 되는 파일들은 공유가 되지 않았던 파일들과 비교했을 때 재사용될 확률이 높다. 예를 들어, 특정 사진을 공유했다면, 그 사진은 비슷한 시간대에 촬영된 다른 사진들과 비교했을 때 가장 잘 나온 사진이거나, 중요한 정보를 가장 잘 담은 사진이기 때문일 것이다. 해당 사진은 추후에도 모바일 기기의 사용자가 사진첩 어플리케이션 내에서 다시 찾아보거나, 다른 사용자에게도 공유하고 싶을 가능성이 높다. 다른 예시로, SNS에 특정 영상을 업로드 했다면, 그 영상은 외부에 공개할 만큼 만족스러운 영상이거나, 종종 추억할 만큼 가치가 높은 영상일 것이다. 해당 영상은 추후에도 모바일 기기의 사용자가 비디오 어플리케이션을 통해 다시 시청하거나, 다른 사용자에게도 공유하고 싶을 가능성이 높다. 결론적으로, 최근에 게시 또는 공유된 파일들은 그렇지 않은 파일들에 비해 확률적으로 더 중요한 데이터일 것이며, 향후에 다시 접근될 가능성이 높다.

[0005] 도 1은 종래기술에 따른 현재 상용화된 모바일 기기들의 앨범과 파일 관리 어플리케이션의 예시도이다.

[0006] 도 1과 같이 현재 대중적으로 사용되는 모바일 기기에는 사진첩, 파일, 비디오 어플리케이션을 통해 최근 공유 또는 게시된 파일들을 별도로 관리해주는 기능이 없다. 따라서, 해당 파일을 다시 찾기 위해서 전체 파일 목록에서 다시 찾아야 한다. 예를 들어, 저번 달 해외 하와이 여행에서 찍었던 500장의 사진 중에 가장 잘 나와서 마음에 들어 SNS에 게시했던 사진을 사진첩 어플리케이션에서 다시 찾기 위해서는, 500장의 사진을 모두 훑어보아야 할 뿐만 아니라, 그 이후에 찍었던 사진들도 스크롤 해가며 이동해야 한다. 심지어 여행 사진은 연사 기능 등을 통하여 동일한 장면을 여러 장 찍기 때문에 어떤 사진이 과거에 게시했던 사진인지 구별하기 어렵다. 또는 언제인지 기억이 나지 않지만 최근에 찍었던 사진 중에 다시 찾고 싶은 고양이 사진을 찾고 싶은데 사진첩 어플리케이션에서 다시 찾는데 꽤나 애를 먹었다. 이러한 불편함이 발생하는 근본적인 이유는 모바일 기기에 저장되어 있는 전체 파일들 중 공유 또는 게시되는 파일의 비중은 극히 낮는데 반해 해당 파일들만 따로 구별이 불가능하기 때문이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-1582111호 (2015.12.28)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 최근에 게시되거나 공유된 파일을 재 접근하기 위해 전체 파일 목록에서 파일을 다시 찾아야 하는 불편함을 해결하기 위한 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법 및 시스템을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 일 측면에 있어서, 본 발명에서 제안하는 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 시스템은 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단하는 파일 상태 감지부, 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 폴더 생성부 및 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하고, 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 파일 관리 제어부를 포함한다.

[0010] 상기 폴더 생성부는 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더가 존재하는지 여부를 판단하여, 상기 최근 사용 폴더가 존재하지 않을 경우, 최근 사용 폴더를 생성하고, 상기 최근 사용 폴더가 존재하는 경우, 기존 최근 사용 폴더를 사용한다.

[0011] 상기 파일 관리 제어부는 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하는지 여부

를 판단하여, 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하지 않을 경우, 상기 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크를 생성하고, 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 이미 존재하는 경우, 해당 링크의 타임 스탬프에 상기 게시 또는 공유된 파일에 대한 최근 사용 날짜를 업데이트한다.

[0012] 상기 파일 관리 제어부는 상기 게시 또는 공유된 파일의 원본 파일에 대하여 삭제된 링크가 존재하는지 여부를 판단하고, 상기 생성된 링크에 대하여 미리 정해진 기간 이상 지났는지 여부를 판단하여, 삭제된 링크가 존재하거나 또는 미리 정해진 기간 이상 지난 링크가 존재하는 경우, 해당 링크를 삭제한다.

[0013] 또 다른 일 측면에 있어서, 본 발명에서 제안하는 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법은 파일 상태 감지부를 통해 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단하는 단계, 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 단계, 파일 관리 제어부를 통해 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하는 단계 및 파일 관리 제어부를 통해 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명의 실시예들에 따르면 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법 및 시스템을 통해 최근에 게시되거나 공유된 파일을 재 접근하기 위해 전체 파일 목록에서 파일을 다시 찾아야 하는 불편함을 해결하여 시간적 비용을 절약할 수 있다. 본 발명의 실시예들에 따르면 직접 새 폴더를 만들어 사용자가 따로 저장하고 싶은 파일들만 추려 옮기는 것과 같은 사용자의 별도 관리 없이도 빠르게 공유 또는 게시하고 싶은 파일을 찾는 데 도움을 줄 수 있다. 또한, 원본 데이터를 직접 복사하는 방법이 아닌 링크를 활용하기 때문에 데이터의 저장 용량에 대한 사용자의 추가 부담도 거의 발생하지 않는다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 종래기술에 따른 현재 상용화된 모바일 기기들의 앨범과 파일 관리 어플리케이션의 예시도이다.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 최근 사용 폴더에 저장된 최근에 공유 또는 게시된 파일만을 나타내는 도면이다.
 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 최근 공유 또는 게시된 파일을 시간순으로 나열한 모습을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본 발명은 최근 게시 또는 공유된 파일(예를 들어, 사진, 영상, 문서 등)을 간편하게 접근할 수 있도록 자동으로 관리하는 시스템을 제안한다. 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0018] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.

[0019] 본 실시예에 따른 파일 관리 시스템(200)은 프로세서(210), 버스(220), 네트워크 인터페이스(230), 메모리(240) 및 데이터베이스(250)를 포함할 수 있다. 메모리(240)는 운영체제(241) 및 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 루틴(242)을 포함할 수 있다. 프로세서(210)는 파일 상태 감지부(211), 폴더 생성부(212) 및 파일 관리 제어부(213)를 포함할 수 있다. 다른 실시예들에서 파일 관리 시스템(200)은 도 2의 구성요소들보다 더 많은 구성요소들을 포함할 수도 있다. 그러나, 대부분의 종래기술적 구성요소들을 명확하게 도시할 필요성은 없다. 예를 들어, 파일 관리 시스템(200)은 디스플레이나 트랜시버(transceiver)와 같은 다른 구성요소들을 포함할 수도 있다.

- [0020] 메모리(240)는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로서, RAM(random access memory), ROM(read only memory) 및 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 기록장치(permanent mass storage device)를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(240)에는 운영체제(241)와 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 루틴(242)을 위한 프로그램 코드가 저장될 수 있다. 이러한 소프트웨어 구성요소들은 드라이브 메커니즘(drive mechanism, 미도시)을 이용하여 메모리(240)와는 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로부터 로딩될 수 있다. 이러한 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체는 플로피 드라이브, 디스크, 테이프, DVD/CD-ROM 드라이브, 메모리 카드 등의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체(미도시)를 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 소프트웨어 구성요소들은 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체가 아닌 네트워크 인터페이스(230)를 통해 메모리(240)에 로딩될 수도 있다.
- [0021] 버스(220)는 파일 관리 시스템(200)의 구성요소들간의 통신 및 데이터 전송을 가능하게 할 수 있다. 버스(220)는 고속 시리얼 버스(high-speed serial bus), 병렬 버스(parallel bus), SAN(Storage Area Network) 및/또는 다른 적절한 통신 기술을 이용하여 구성될 수 있다.
- [0022] 네트워크 인터페이스(230)는 파일 관리 시스템(200)을 컴퓨터 네트워크에 연결하기 위한 컴퓨터 하드웨어 구성요소일 수 있다. 네트워크 인터페이스(230)는 파일 관리 시스템(200)을 무선 또는 유선 커넥션을 통해 컴퓨터 네트워크에 연결시킬 수 있다.
- [0023] 데이터베이스(250)는 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리를 위해 필요한 모든 정보를 저장 및 유지하는 역할을 할 수 있다. 도 2에서는 파일 관리 시스템(200)의 내부에 데이터베이스(250)를 구축하여 포함하는 것으로 도시하고 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며 시스템 구현 방식이나 환경 등에 따라 생략될 수 있고 혹은 전체 또는 일부의 데이터베이스가 별개의 다른 시스템 상에 구축된 외부 데이터베이스로서 존재하는 것 또한 가능하다.
- [0024] 프로세서(210)는 기본적인 산술, 로직 및 파일 관리 시스템(200)의 입출력 연산을 수행함으로써, 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리하도록 구성될 수 있다. 명령은 메모리(240) 또는 네트워크 인터페이스(230)에 의해, 그리고 버스(220)를 통해 프로세서(210)로 제공될 수 있다. 프로세서(210)는 파일 상태 감지부(211), 폴더 생성부(212) 및 파일 관리 제어부(213)를 위한 프로그램 코드를 실행하도록 구성될 수 있다. 이러한 프로그램 코드는 메모리(240)와 같은 기록 장치에 저장될 수 있다.
- [0025] 파일 상태 감지부(211), 폴더 생성부(212) 및 파일 관리 제어부(213)는 도 3의 단계들(310~340)을 수행하기 위해 구성될 수 있다.
- [0026] 파일 관리 시스템(200)은 파일 상태 감지부(211), 폴더 생성부(212) 및 파일 관리 제어부(213)를 포함할 수 있다.
- [0027] 본 발명의 실시예에 따른 파일 상태 감지부(211)는 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단한다.
- [0028] 예를 들어, 사용자 단말(예를 들어, 모바일 기기)의 어플리케이션을 통해 다른 사용자와 동영상, 사진, 문서 등을 공유할 수 있다. 또는, SNS 및 메신저의 사용이 증가함에 따라 또 다른 사용자와 동영상, 사진, 문서 등을 다른 사용자와 공유할 수도 있다. 이와 같이, 파일 상태 감지부(211)는 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단한다.
- [0029] 본 발명의 실시예에 따른 폴더 생성부(212)는 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단한다.
- [0030] 본 발명의 실시예에 따른 폴더 생성부(212)는 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더가 존재하는지 여부를 판단한다.
- [0031] 본 발명의 실시예에 따른 폴더 생성부(212)는 판단 결과에 따라 상기 최근 사용 폴더가 존재하지 않을 경우, 최근 사용 폴더를 생성한다. 반면에, 상기 최근 사용 폴더가 존재하는 경우, 기존 최근 사용 폴더를 사용한다.
- [0032] 본 발명의 실시예에 따른 파일 관리 제어부(213)는 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하고, 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제한다.
- [0033] 본 발명의 실시예에 따른 파일 관리 제어부(213)는 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하는지 여부를 판단한다.
- [0034] 본 발명의 실시예에 따른 파일 관리 제어부(213)는 판단 결과에 따라 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는

링크가 존재하지 않을 경우, 상기 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크를 생성한다. 반면에, 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 이미 존재하는 경우, 해당 링크의 타임 스탬프(다시 말해, 최근 파일이 사용된 날짜)에 상기 게시 또는 공유된 파일에 대한 최근 사용 날짜를 업데이트한다.

- [0035] 본 발명의 실시예에 따른 파일 관리 제어부(213)는 상기 게시 또는 공유된 파일의 원본 파일에 대하여 삭제된 링크가 존재하는지 여부를 판단하고, 상기 생성된 링크에 대하여 미리 정해진 기간 이상 지났는지 여부를 판단한다.
- [0036] 본 발명의 실시예에 따른 파일 관리 제어부(213)는 판단결과에 따라 삭제된 링크가 존재하거나 또는 미리 정해진 기간 이상 지난 링크가 존재하는 경우, 해당 링크를 삭제한다.
- [0038] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0039] 본 발명의 실시예에 따른 모바일 기기의 향후 파일 접근을 고려한 파일 관리 방법은 파일 상태 감지부를 통해 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단하는 단계(310), 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단하는 단계(320), 파일 관리 제어부를 통해 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성하는 단계(330) 및 파일 관리 제어부를 통해 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제하는 단계(340)를 포함한다.
- [0040] 단계(310)에서, 파일 상태 감지부를 통해 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단한다.
- [0041] 예를 들어, 사용자 단말(예를 들어, 모바일 기기)의 어플리케이션을 통해 다른 사용자와 동영상, 사진, 문서 등을 공유할 수 있다. 또는, SNS 및 메신저의 사용이 증가함에 따라 또 다른 사용자와 동영상, 사진, 문서 등을 다른 사용자와 공유할 수도 있다. 이와 같이, 파일 상태 감지부는 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유되었는지 여부를 판단한다.
- [0042] 단계(320)에서, 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더의 생성 여부를 판단한다.
- [0043] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 단말에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더가 존재하는지 여부를 판단한다(321).
- [0044] 본 발명의 실시예에 따르면, 폴더 생성부는 판단 결과에 따라 상기 최근 사용 폴더가 존재하지 않을 경우, 최근 사용 폴더를 생성한다(322). 반면에, 상기 최근 사용 폴더가 존재하는 경우, 기존 최근 사용 폴더를 사용한다(331).
- [0045] 단계(330)에서, 파일 관리 제어부를 통해 상기 생성된 최근 사용 폴더에 상기 게시 또는 공유된 파일을 연결하기 위한 링크를 생성한다.
- [0046] 본 발명의 실시예에 따르면, 파일 관리 제어부를 통해 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하는지 여부를 판단한다(331).
- [0047] 본 발명의 실시예에 따르면, 파일 관리 제어부는 판단 결과에 따라 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하지 않을 경우, 상기 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크를 생성한다(332). 반면에, 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 이미 존재하는 경우, 해당 링크의 타임 스탬프(다시 말해, 최근 파일이 사용된 날짜)에 상기 게시 또는 공유된 파일에 대한 최근 사용 날짜를 업데이트한다(333).
- [0048] 단계(340)에서, 파일 관리 제어부를 통해 미리 정해진 기간에 따라 게시 또는 공유되지 않은 파일은 삭제한다.
- [0049] 본 발명의 실시예에 따르면, 파일 관리 제어부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일의 원본 파일에 대하여 삭제된 링크가 존재하는지 여부를 판단하고(341), 상기 생성된 링크에 대하여 미리 정해진 기간 이상 지났는지 여부를 판단한다(342).
- [0050] 본 발명의 실시예에 따르면, 파일 관리 제어부는 판단결과에 따라 삭제된 링크가 존재하거나 또는 미리 정해진 기간 이상 지난 링크가 존재하는 경우, 해당 링크를 삭제한다(343).

- [0052] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 최근 사용 폴더에 저장된 최근에 공유 또는 게시된 파일만을 나타내는 도면이다.
- [0053] 본 발명의 실시예에 따르면, 도 4와 같이 게시 또는 공유된 파일을 효율적으로 관리하기 위해 파일을 하나의 신규 폴더에 저장하는 방법을 제안한다. 예를 들어, 신규 폴더인 '최근 사용 폴더'를 생성하여 최근 공유 또는 게시된 파일을 별도로 저장 및 관리할 수 있다.
- [0054] 본 발명의 실시예에 따르면, 먼저 사용자 단말(예를 들어, 모바일 기기)에 저장된 파일이 게시 또는 공유된 경우, 본 발명의 실시예에 따른 폴더 생성부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일을 관리하기 위한 최근 사용 폴더가 존재하는지 여부를 판단한다. 판단 결과에 따라 최근 사용 폴더가 존재하지 않을 경우, 최근 사용 폴더를 생성하고, 최근 사용 폴더가 존재하는 경우, 기존 최근 사용 폴더를 사용한다.
- [0055] 도 4를 참조하면, 기존 폴더(410)에서 최근 공유 또는 게시된 파일(411, 412, 413, 414)을 신규 폴더인 '최근 사용 폴더'(420)를 생성하여 별도로 저장 및 관리할 수 있다.
- [0056] 실제로 원본 파일이 새로운 폴더로 이동하거나 복사되는 것은 아니며, 원본 파일에 대한 심볼릭 링크(이하, "링크")를 생성하여 관리를 한다. 그 결과, 최근 공유 또는 게시된 파일이 생성된 신규 폴더에 들어가면 사진첩 앨범과 동일한 화면 구성을 갖지만 최근 게시 및 공유된 파일들만 별도로 시간 순으로 나열되어 보이게 된다. 시간순으로 나열된 최근 공유 또는 게시된 파일의 예시를 도 5에 도시하였다.
- [0058] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 최근 공유 또는 게시된 파일을 시간순으로 나열한 모습을 나타내는 도면이다.
- [0059] 본 발명의 실시예에 따르면, 파일 관리 제어부를 통해 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하는지 여부를 판단한다. 판단 결과에 따라 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 존재하지 않을 경우, 상기 최근 사용 폴더 내에 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크를 생성한다. 반면에, 상기 게시 또는 공유된 파일로 연결되는 링크가 이미 존재하는 경우, 해당 링크의 타임 스탬프(다시 말해, 최근 파일이 사용된 날짜)에 상기 게시 또는 공유된 파일에 대한 최근 사용 날짜를 업데이트한다.
- [0060] 최근 공유 또는 게시된 파일이 생성된 신규 폴더에 들어가면 사진첩 앨범과 동일한 화면 구성을 갖지만 도 5와 같이 최근 게시 및 공유된 파일들만 별도로 시간 순으로 나열되어 보이게 된다. 해당 파일들은 원본이 들어있는 기존 폴더에서도 그대로 볼 수 있다. 이러한 방식은 데이터의 복사가 아닌 링크 작업만 추가적으로 이루어지기 때문에 사용 저장 공간이 거의 늘어나지 않는다.
- [0061] 또한, 각 파일들은 마지막 접근 시점 이후로 일정 시간이 지나면 링크가 자동으로 삭제되어 별도의 관리 없이도 파일을 자동으로 관리할 수 있도록 한다.
- [0062] 본 발명의 실시예에 따르면, 파일 관리 제어부를 통해 상기 게시 또는 공유된 파일의 원본 파일에 대하여 삭제된 링크가 존재하는지 여부를 판단하고, 상기 생성된 링크에 대하여 미리 정해진 기간 이상 지났는지 여부를 판단한다. 판단 결과에 따라 삭제된 링크가 존재하거나 또는 미리 정해진 기간 이상 지난 링크가 존재하는 경우, 해당 링크를 삭제한다. 도 5를 참조하면, 각 사진 하단에 작성된 일수는 사진이 삭제될 때까지 남은 시간을 나타낼 수 있다.
- [0064] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 어플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소

(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 컨트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.

[0065] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치에 구체화(embodiment)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

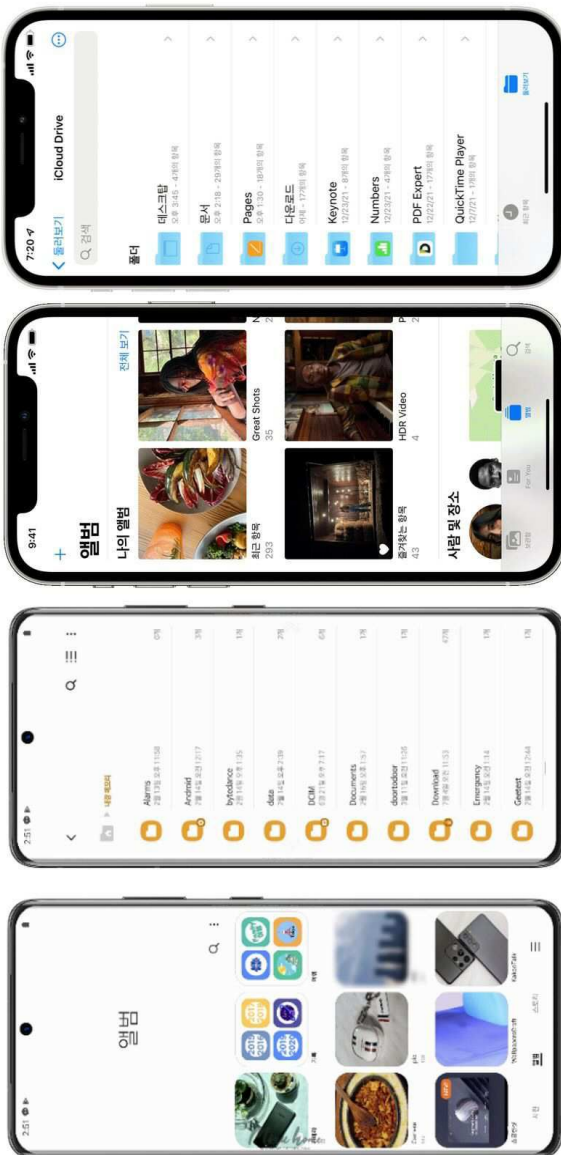
[0066] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.

[0067] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[0068] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

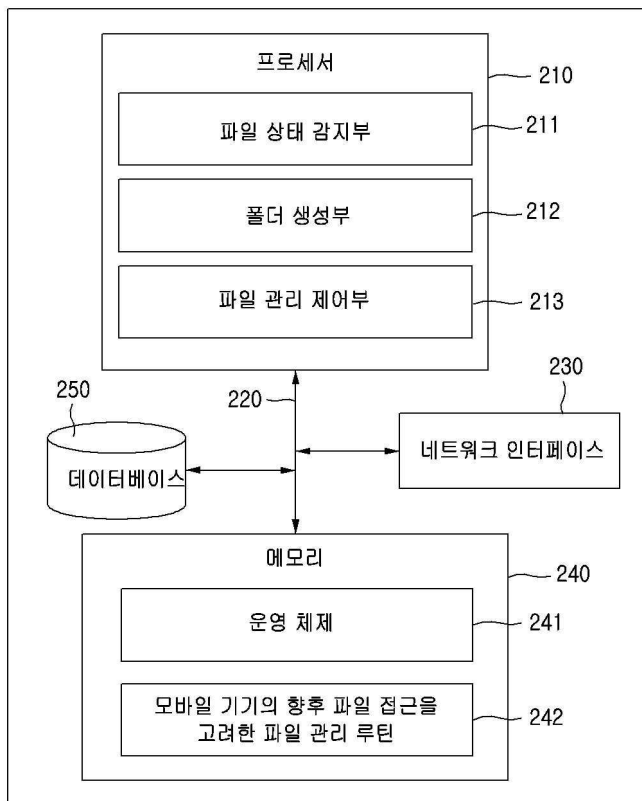
도면

도면1

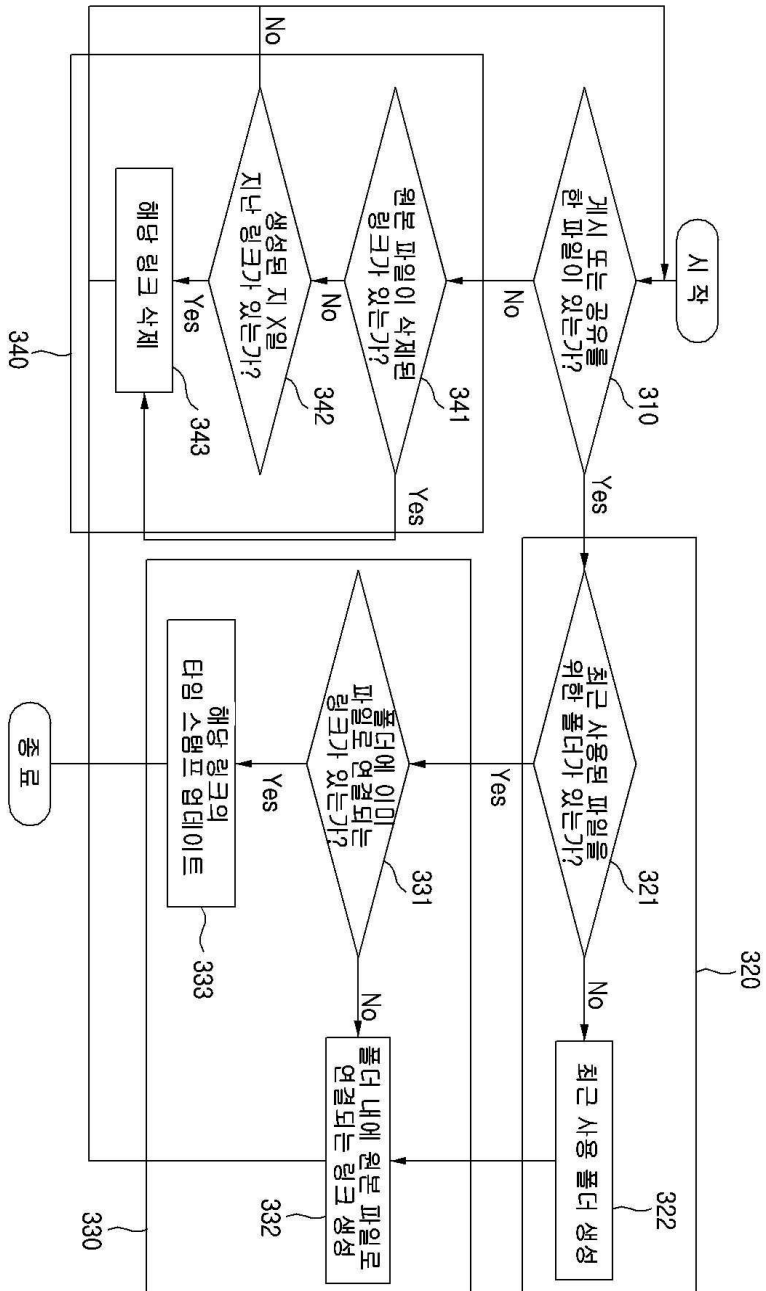


도면2

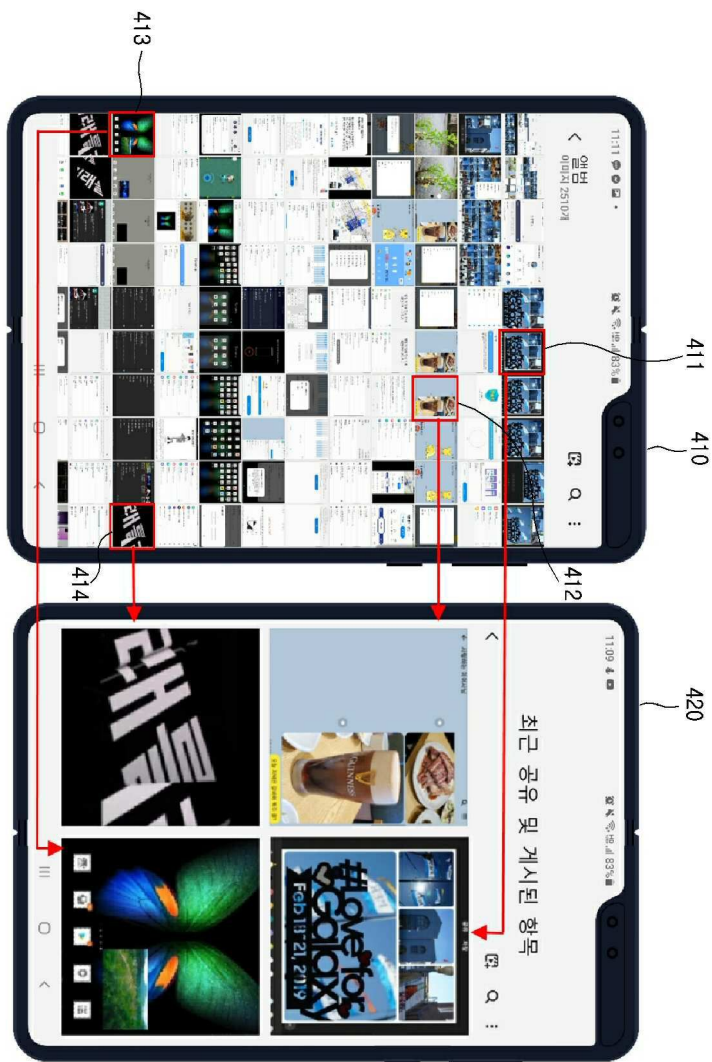
200



도면3



도면4



도면5

