



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0034533
(43) 공개일자 2010년04월01일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01) H04B 7/24 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0093727

(22) 출원일자 2008년09월24일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

양경혜

서울특별시 양천구 목3동 대우 마이빌 813호

황상용

경기도 성남시 분당구 야탑동 340~361 342-3 엔즈빌 323-2

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

윤동열

전체 청구항 수 : 총 37 항

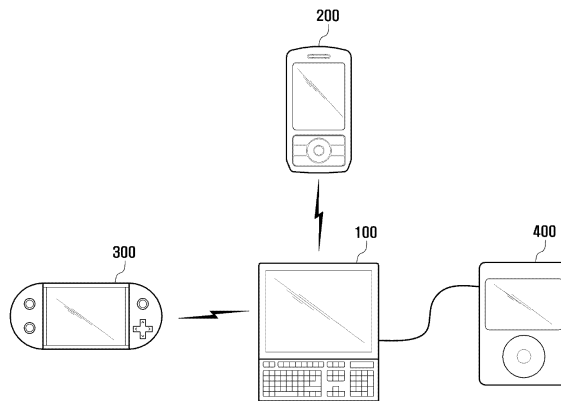
(54) 단말기 관리 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 단말기 관리 방법 및 시스템에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 다수개의 클라이언트 단말기가 접속되는 호스트 단말기를 마련하고, 호스트 단말기가 다수개의 클라이언트 단말기 각 저장부에 대응하는 파일 저장 상태를 관리하는 파일 저장 상태 관리, 다수개의 클라이언트 단말기에 포함된 각 배터리의 배터리 잔량을 관리하는 배터리 잔량 상태 관리, 다수개의 클라이언트 단말기에 포함된 파일들 중 적어도 하나의 파일을 재생하는 파일 재생 관리를 수행하도록 함으로써, 다수개의 클라이언트 단말기를 통합적이며 효율적으로 관리할 수 있는 시스템 및 방법을 제공한다.

대표도



(72) 발명자

임은영

서울특별시 서초구 서초4동 1316-15 현대성우 609호

곽지영

경기도 성남시 분당구 수내동 트라펠리스 722호

조봉현

경기도 광주시 초월읍 쌍동리 롯데낙천대아파트 203-905

특허청구의 범위

청구항 1

호스트 단말기에 접속된 하나이상의 클라이언트 단말기로부터 파일 저장 상태 정보, 배터리잔량정보, 파일리스트 정보 중 적어도 하나를 수신하는 과정;

호스트 단말기의 표시부에 상기 수신된 정보를 GUI(Graphical User Interface)요소의 형태로 표시하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 표시 과정은

상기 수신정보를 GUI(Graphical User Interface)요소의 형태로 표시하되, 각 클라이언트 단말기별로 표시되는 GUI요소의 형태, 색깔, 위치, 방향 중 적어도 하나가 각 클라이언트 단말기별로 동일하도록 표시하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 표시 과정은

상기 호스트 단말기가 상기 하나이상의 클라이언트 단말기들로부터 파일 저장 상태 정보를 수신하는 경우, 상기 수신된 파일 저장 상태 정보를 기하학적 도형(Geometrical figure)의 형태로 상기 호스트 단말기의 표시부에 각 클라이언트 단말기별로 표시하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 기하학적도형은 2,3차원 도형인 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 표시 과정은

상기 각 클라이언트 단말기별 저장부 공간을 저장부에 대응하는 기하학적 도형으로 표시하는 과정;

상기 각 클라이언트 단말기의 저장부 공간에 저장된 각 파일에 대응하는 기하학적 도형으로 구분하여 표시하는 과정; 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

호스트 단말기의 입력부 또는 터치스크린으로부터 특정 클라이언트 단말기에 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형을 선택하는 입력신호를 수신하는 과정;

상기 선택된 기하학적 도형을 동일한 저장부에 대응하는 기하학적 도형 내에서 이동시키기 위한 이동 입력 신호를 수신하는 과정;

상기 이동 입력 신호에 따라 상기 선택된 기하학적 도형은 동일한 저장부에 대응하는 기하학적 도형 내에서 비어 있는 다른 공간으로 이동시키는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

호스트 단말기의 입력부 또는 터치스크린으로부터 특정 클라이언트 단말기에 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형을 선택하는 입력신호를 수신하는 과정;

상기 입력신호에 따라 상기 선택된 기하학적 도형을 다른 클라이언트 단말기의 기하학적 도형 중 비어 있는 공간에 이동 또는 복사하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 기하학적 도형에 비어 있는 공간이 없는 경우, 상기 다른 클라이언트 단말기에 기 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 기 설정된 조건에 따라 적어도 하나의 파일에 대응하는 기하학적 도형을 삭제하는 삭제 과정;

상기 삭제된 기하학적 도형에 상기 선택된 기하학적 도형을 저장하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 삭제 과정은

상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부에 기 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 가장 오래된 기하학적 도형을 선택하여 삭제하는 과정 또는

상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부에 기 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 사용 빈도수가 가장 낮은 기하학적 도형을 선택하여 삭제하는 과정 중 적어도 하나의 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 삭제 과정은

상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부가 파일 삭제가 방지된 보호 영역과 파일 삭제가 가능한 비보호 영역을 포함하는지 검사하는 과정;

상기 비보호 영역에 저장된 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 적어도 하나의 기하학적 도형을 삭제하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 11

제 3 항에 있어서,

상기 기하학적 도형 중 선택된 기하학적 도형의 파일 상세 정보를 표시하는 과정 또는

상기 각 클라이언트 단말기에 저장된 전체 기하학적 도형들의 파일 상세 정보를 표시하는 과정 중 어느 하나의 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 12

제 3 항에 있어서,

상기 표시 과정은

상기 호스트 단말기의 표시부에 표시되는 기하학적 도형들을 각 클라이언트 단말기별로 구분되는 색으로 표시하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

특정 클라이언트 단말기의 파일에 대응하는 기하학적 도형을 다른 단말기의 저장부로 이동시키는 과정;

상기 특정 클라이언트 단말기의 파일에 대응하는 기하학적 도형이 가지는 색을 유지하는 과정;

입력부로부터의 입력신호에 따라 상기 다른 클라이언트 단말기로 이동된 기하학적 도형의 색을 상기 다른 클라이언트 단말기의 기하학적 도형들의 색으로 변경하는 과정;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 14

호스트 단말기에 접속된 하나이상의 클라이언트 단말기로부터 배터리 잔량 상태를 수신하는 과정;

상기 수신된 배터리 잔량 상태 정보를 호스트 단말기의 표시부에 각 클라이언트 단말기별로 표시하는 표시 과정;

호스트 단말기가 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 각각의 배터리 잔량 상태를 검사하고 기 설정된 조건에 따라 전원부의 전원을 이용하여 각 클라이언트 단말기의 배터리를 충전하도록 제어하는 충전 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 표시 과정은

상기 클라이언트 단말기별 표시되는 배터리 잔량 상태 정보를 배터리 전체 용량 대비 잔여량의 비율로 표시하는 과정 및

상기 클라이언트 단말기별 표시되는 배터리 잔량 상태 정보를 사용 가능 시간으로 환산하여 표시하는 과정 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 충전 과정은

상기 클라이언트 단말기 각각의 배터리 잔량 상태를 검사하여 가장 낮은 배터리 잔량을 가지는 클라이언트 단말기의 충전 우선순위를 가장 높게 설정하는 과정;

상기 클라이언트 단말기들의 사용 이력 정보를 확인하고, 현재 시간, 날짜, 요일 중 적어도 하나에 매칭되는 사용 이력 정보를 가진 클라이언트 단말기 배터리의 충전 우선순위를 가장 높게 설정하는 과정;

상기 클라이언트 단말기들의 사용 이력 정보를 확인하고, 현재 시간, 날짜, 요일 중 적어도 하나에 매칭되는 사용 이력 정보를 가진 클라이언트 단말기 배터리만 충전하도록 설정하는 과정;

상기 전원부가 상기 클라이언트 단말기들에게 공급 가능한 전체 전력을 검출하고, 전체 전력을 상기 클라이언트 단말기별로 균등하게 분할하여 충전하도록 설정하는 과정; 중 어느 하나의 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 17

호스트 단말기에 접속된 하나이상의 클라이언트 단말기로부터 파일 리스트를 수신하는 과정;

호스트 단말기의 입력부로부터 파일 검색을 위한 입력신호를 수신하는 과정;

상기 검색 파일을 포함한 클라이언트 단말기가 존재하는지 확인하는 과정;

상기 검색 파일을 보유한 클라이언트 단말기에서 상기 검색 파일을 재생하도록 제어하는 재생 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 재생 과정은

상기 검색 파일을 포함한 클라이언트 단말기가 존재하면 상기 검색 파일을 보유한 클라이언트 단말기의 배터리 잔량을 검사하는 과정;

상기 배터리 잔량에 따라

상기 검색 파일을 보유한 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 기 설정된 값 이하 인 경우, 상기 클라이언트 단말기를 충전하는 과정;

충전 완료 후, 상기 검색 파일을 보유한 클라이언트 단말기에서 상기 검색 파일을 재생하도록 제어하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 19

제 17 항에 있어서,

상기 검색 파일이 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 중에 존재하지 않는 경우, 상기 검색 파일을 제공하는 인터넷 서버에 접속하는 과정;

상기 인터넷 서버로부터 상기 검색 파일을 다운로드하는 과정;

상기 다운로드 된 상기 검색 파일을 특정 클라이언트 단말기에서 재생하도록 제어하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 특정 클라이언트 단말기는

상기 인터넷 서버에 접속하기 위한 통신 모듈을 포함하는 클라이언트 단말기;

상기 배터리 잔량 상태가 가장 양호한 클라이언트 단말기;

입력부로부터의 입력신호가 지정한 클라이언트 단말기; 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 파일은 상기 특정 클라이언트 단말기의 저장부에 저장되는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 22

제 17 항에 있어서,

상기 재생 과정은

상기 검색 파일을 가진 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 기 설정된 값 이하인 경우, 상기 검색 파일과 동일한 파일을 가진 다른 클라이언트 단말기를 검색하는 과정;

상기 검색된 다른 클라이언트 단말기에서 상기 동일 파일을 재생하도록 제어하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 방법.

청구항 23

하나이상의 클라이언트 단말기가 접속되고, 상기 하나이상의 클라이언트 단말기의 배터리 잔량, 파일 저장 상태, 파일 재생 중 적어도 하나를 관리하는 호스트 단말기;를 포함하고,

상기 호스트 단말기는

상기 하나이상의 클라이언트 단말기가 접속되는 접속 인터페이스;

상기 배터리 잔량, 상기 파일 저장 상태, 상기 파일 재생관련정보 중 적어도 하나를 표시하는 표시부;

상기 하나이상의 클라이언트 단말기 배터리 충전 및 상기 클라이언트 단말기에 필요한 전원을 공급하는 전원부;

상기 하나이상의 클라이언트 단말기 배터리 잔량을 검출하고 배터리 잔량에 따른 배터리 충전 우선순위를 결정하는 배터리 잔량 관리, 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 파일 저장 상태를 상기 표시부에 표시하도록 제어하고 상기 하나이상의 클라이언트 단말기에 저장된 파일들의 이동과 복사 및 삭제를 입력 신호에 따라 제어하는 파일 저장 상태 관리, 입력부로부터의 입력 신호에 따라 파일 검색을 수행하고 해당 파일이 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 중 적어도 하나의 클라이언트 단말기에 존재하면 기 설정된 조건에 따라 해당 파일을 보유한 클라이언트 단말기에서 상기 파일이 재생되도록 제어하는 파일 재생 관리 중 적어도 하나를 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 표시된 파일 저장 상태에서 각 파일들의 이동과 복사 및 삭제를 위한 입력 신호를 생성하는 터치 이벤트,

상기 파일 리스트에 포함된 파일 중 재생할 파일을 선택하기 위한 입력 신호를 생성하는 터치 이벤트,

상기 하나이상의 클라이언트 단말기 중 충전이 필요한 클라이언트 단말기를 선택하기 위한 입력 신호를 생성하는 터치 이벤트 중 적어도 하나를 생성하는 터치스크린;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 25

제 23 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 각 클라이언트 단말기별 저장부 공간을 저장부에 대응하는 기하학적 도형으로 나타내고, 상기 각 클라이언트 단말기의 저장부 공간에 저장된 각 파일에 대응하는 기하학적 도형으로 구분하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 26

제 25 항에 있어서,

상기 제어부는

특정 클라이언트 단말기에 저장되어 있는 파일에 대응하는 선택된 기하학적 도형을 다른 클라이언트 단말기의 기하학적 도형 중 비어 있는 공간에 이동 또는 복사하기 위한 입력 신호가 수신되고, 상기 다른 클라이언트 단말기의 기하학적 도형에 비어 있는 공간이 없는 경우, 상기 다른 클라이언트 단말기에 기 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 기 설정된 조건에 따라 선택된 적어도 하나의 기하학적 도형을 삭제한 후, 상기 삭제된 기하학적 도형에 상기 선택된 기하학적 도형을 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 27

제 26 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부에 기 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 가장 오래된 기하학적 도형을 선택하여 삭제하거나, 상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부에 기 저장되어 있는 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 사용 빈도수가 가장 낮은 기하학적 도형을 선택하여 삭제하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 28

제 26 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 다른 클라이언트 단말기의 저장부 영역 중 파일 삭제가 방지된 보호 영역을 제외하고 파일 삭제가 가능한 비보호 영역에 저장된 파일에 대응하는 기하학적 도형 중 적어도 하나의 기하학적 도형을 삭제하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 29

제 25 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 기하학적 도형 중 선택된 기하학적 도형의 파일 상세 정보를 표시하거나, 상기 각 클라이언트 단말기에 저장된 전체 기하학적 도형의 파일 상세 정보를 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 30

제 23 항에 있어서,

상기 표시부는

상기 클라이언트 단말기별 표시되는 배터리 잔량 상태 정보를 배터리 전체 용량 대비 잔여량의 비율로 표시하거나, 상기 클라이언트 단말기별 표시되는 배터리 잔량 상태 정보를 사용 가능 시간으로 환산하여 표시하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 31

제 23 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 각 클라이언트 단말기의 배터리 잔량 상태를 검사하여 가장 낮은 배터리 잔량을 가지는 클라이언트 단말기의 충전 우선순위를 가장 높게 설정하거나, 상기 클라이언트 단말기들의 사용 이력 정보를 확인하고, 현재 시간, 날짜, 요일 중 적어도 하나에 매칭되는 사용 이력 정보를 가진 클라이언트 단말기 배터리의 충전 우선순위를 가장 높게 설정하거나, 상기 클라이언트 단말기들의 사용 이력 정보를 확인하고, 현재 시간, 날짜, 요일 중 적어도 하나에 매칭되는 사용 이력 정보를 가진 클라이언트 단말기 배터리만 충전하도록 설정하거나, 또는 상기 전원부가 상기 클라이언트 단말기들에게 공급 가능한 전체 전력을 검출하고, 전체 전력을 상기 클라이언트 단말기별로 균등하게 분할하여 충전하도록 설정하는 것 중 적어도 하나를 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 32

제 23 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 검색된 파일을 보유한 클라이언트 단말기의 배터리 잔량을 검사하고, 배터리 잔량이 기 설정된 값 이상인 경우 해당 클라이언트 단말기에서 검색된 파일을 재생하도록 제어하며, 배터리 잔량이 기 설정된 값 이하인 경우 상기 클라이언트 단말기를 충전한 후 상기 검색된 파일을 재생하도록 제어하거나, 상기 검색된 파일과 동일한 동일 파일을 보유한 다른 클라이언트 단말기에서 상기 동일 파일이 재생되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 33

제 23 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 검색된 파일이 상기 하나이상의 클라이언트 단말기에 존재하지 않는 경우, 인터넷 서버에 접속하도록 제어하며, 상기 인터넷 서버로부터 상기 파일에 대응하는 기하학적을 다운로드한 후, 상기 다운로드 된 파일을 재생하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 34

제 33 항에 있어서,

상기 제어부는

상기 다운로드 된 파일을 상기 인터넷 서버에 접속하기 위한 통신 모듈을 포함하는 클라이언트 단말기, 상기 배터리 잔량 상태가 가장 양호한 클라이언트 단말기, 입력부로부터의 입력신호가 지정한 클라이언트 단말기 중 어느 하나의 클라이언트 단말기에서 재생하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 35

제 34 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 다운로드 된 파일을 상기 클라이언트 단말기들 중 적어도 어느 하나의 클라이언트 단말기에 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 36

제 23 항에 있어서,

상기 표시부는

상기 파일 저장 상태 관리에서, 상기 클라이언트 단말기의 표시부에 표시되는 기하학적 도형들을 각 클라이언트 단말기별로 구분되는 색으로 표시하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

청구항 37

제 36 항에 있어서,

상기 제어부는

특정 클라이언트 단말기의 파일에 대응하는 기하학적 도형을 다른 클라이언트 단말기의 저장부로 이동시킬 경우, 상기 특정 클라이언트 단말기의 기하학적 도형이 가지는 색을 유지하도록 제어하고, 입력부로부터의 입력신호에 따라 상기 다른 클라이언트 단말기로 이동된 파일에 대응하는 기하학적 도형의 색을 상기 다른 클라이언트 단말기의 기하학적 도형들의 색으로 변경하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말기 관리 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 단말기 관리 시스템 및 방법에 관한 것으로, 특히 적어도 하나의 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태와, 배터리 잔량 상태 및 파일 재생 상태를 통합하여 관리할 수 있는 단말기 관리 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 들어, 휴대 단말기는 이동성을 기반으로 폭넓은 사용이 이루어지고 있다. 특히, 휴대 단말기 중에 이동하면서도 음성 통화가 가능한 이동통신 단말기는 전체 국민의 85% 이상이 사용하고 있을 정도로 그 인기가 매우 높은 휴대 단말기이다. 한편, 이동통신 단말기는 화자 간의 통화 정보를 송수신하는 기능을 주요 기능으로 하면서도 다른 다양한 기능들을 가질 수 있다. 예를 들어, 종래 휴대 단말기는 파일 재생 기능에 대응하는 MP3 기능을 가지기도 하고, 영상을 수집할 수 있는 디지털 카메라에 대응하는 영상 수집 기능을 가지기도 한다. 또한, 종래 휴대 단말기의 경우, 모바일 게임이나 아케이드 게임 등을 수행할 수 있는 기능 등을 지원하고 있다.

[0003] 그런데, 종래 휴대 단말기는 상술한 다양한 기능이 집약되는 반면에 배터리 용량의 변화는 그렇게 크게 발전하고 있지 않은 추세에 있다. 또한, 휴대 단말기는 특정 단말기에 비하여 그 크기가 상대적으로 클 수 있다. 이에 따라, 휴대 단말기 사용자들은 휴대 단말기 하나를 이용하여 다양한 기능을 사용하기 보다는 다양한 단말기 기들 예를 들면, MP3, 디지털 카메라, PSP(Play Station Portable) 등을 마련하여, 각 단말기들이 제공하는 특

화된 기능들 즉, 파일 재생 기능, 영상 수집 기능 및 게임 기능 등을 적절하게 이용하고 있다. 이 과정에서, 단말기 사용자들은 어떠한 단말기에 어떠한 정보가 저장되어 있는지, 또 어떠한 단말기의 배터리 충전이 필요한 지 등에 대하여 관리하기 위해서 각 단말기들을 개별적이며 직접적으로 운용해야 하는 번거로움이 있다. 또한, 종래 단말기 사용자들은 각 단말기에 저장된 파일 중 특정 파일을 재생하기 위하여 파일이 저장되어 있는 기기에 대한 정확한 기억이 필요하며, 기억하지 못할 경우, 각 단말기들을 일일이 검색해야 하는 어려움이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0004] 따라서 본 발명의 목적은 적어도 하나의 단말기를 통합적으로 운용 및 관리할 수 있는 단말기 관리 시스템 및 방법을 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0005] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 단말기 관리 방법은, 호스트 단말기에 접속된 하나이상의 클라이언트 단말기로부터 파일 리스트를 수신하는 과정; 호스트 단말기의 입력부로부터 파일 검색을 위한 입력신호를 수신하는 과정; 상기 검색 파일을 포함한 클라이언트 단말기가 존재하는지 확인하는 과정; 상기 검색 파일을 보유한 단말기에서 상기 검색 파일을 재생하도록 제어하는 재생 과정;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0006] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 단말기 관리 방법은, 호스트 단말기에 접속된 하나이상의 클라이언트 단말기로부터 배터리 잔량 상태를 수신하는 과정; 상기 수신된 배터리 잔량 상태 정보를 호스트 단말기의 표시부에 각 클라이언트 단말기별로 표시하는 표시 과정; 호스트 단말기가 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 각각의 배터리 잔량 상태를 검사하고 기 설정된 조건에 따라 전원부의 전원을 이용하여 각 클라이언트 단말기의 배터리를 충전하도록 제어하는 충전 과정;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0007] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 단말기 관리 방법은, 호스트 단말기에 접속된 하나이상의 클라이언트 단말기로부터 파일 저장 상태 정보, 배터리잔량정보, 파일리스트정보 중 적어도 하나를 수신하는 과정; 호스트 단말기의 표시부에 상기 수신된 정보를 GUI(Graphical User Interface)요소 의 형태로 표시하는 과정;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 단말기 관리 시스템은, 하나이상의 클라이언트 단말기가 접속되고, 상기 하나이상의 단말기의 배터리 잔량, 파일 저장 상태, 파일 재생 중 적어도 하나를 관리하는 호스트 단말기;를 포함하고, 상기 호스트 단말기는 상기 하나이상의 클라이언트 단말기가 접속되는 접속 인터페이스; 상기 배터리 잔량, 상기 파일 저장 상태, 상기 파일 재생관련정보 중 적어도 하나를 표시하는 표시부; 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 배터리 충전 및 상기 단말기에 필요한 전원을 공급하는 전원부; 상기 하나이상의 클라이언트 단말기 배터리를 검출하고 배터리 잔량에 따른 배터리 충전 우선순위를 결정하는 배터리 잔량 관리, 상기 하나이상의 단말기 파일 저장 상태를 상기 표시부에 표시하도록 제어하고 상기 하나이상의 단말기에 저장된 파일들의 이동과 복사 및 삭제에 입력 신호에 따라 제어하는 파일 저장 상태 관리, 입력부로부터의 입력 신호에 따라 파일 검색을 수행하고 해당 파일이 상기 하나이상의 단말기 중 적어도 하나의 단말기에 존재하면 기 설정된 조건에 따라 해당 파일을 보유한 단말기에서 상기 파일이 재생되도록 제어하는 파일 재생 관리 중 적어도 하나를 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

[0009] 본 발명의 실시 예에 따른 단말기 관리 시스템 및 방법에 따르면, 적어도 하나의 단말기의 파일 저장 상태, 배터리 잔량 상태 및 파일 재생 상태 등을 통합적이며 효율적으로 관리 및 운용할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0010] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예에 따른 동작을 이해하는데 필요한 부분만이 설명되며, 그 이외 부분의 설명은 본 발명의 요지를 흐트리지 않도록 생략될 것이라는 것을 유의하여야 한다.

[0011] 이하에서 설명되는 본 발명의 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으

로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0012] 예를 들어, 이하 설명에서 다수개의 단말기는 이동통신 단말기, MP3, PSP 등으로 설명하지만 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 이하에서 설명하는 제1 내지 제3 단말기들은 전체 이동통신 단말기들일 수도 있고, PDA(Personal Digital Assistant) 단말기, 와이브로 단말기, PMP(Portable Multimedia Player) 등 다양한 단말기들이 될 수 있을 것이다.

[0013] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 단말기 관리 시스템의 구성을 개략적으로 나타낸 도면이다.

[0014] 상기 도 1을 참조하면, 본 발명의 단말기 관리 시스템은 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400) 및 호스트 단말기(100)를 포함한다.

[0015] 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 이동통신 단말기, 파일 재생 단말기 예를 들면 MP3 단말기, PSP 단말기, 전자 사전 등 다양한 단말기들이 될 수 있다. 이러한 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 호스트 단말기(100)에 접속할 수 있는 인터페이스를 포함한다. 그리고 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 다양한 파일들 예를 들면 음악 파일, 영화 파일, 사진 파일, 문서 파일 등을 서로 중복되지 않도록 또는 일정 부분 중복된 부분을 포함하여 가질 수 있다. 즉, 제1 클라이언트 단말기(200)가 제1 내지 제3 음악 파일과, 제1 영화 파일을 가지고 있다고 하면, 제2 클라이언트 단말기(300)는 제4 내지 제6 음악 파일과, 제2 영화 파일을 가질 수 있으며, 제3 클라이언트 단말기(400)는 제1 및 제2 음악 파일, 제5 음악 파일을 포함할 수 있다. 이러한 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 상술한 각 파일들에 대한 정보를 리스트로 관리할 수 있으며, 해당 리스트는 호스트 단말기(100)에 접속할 경우, 호스트 단말기(100)에 전송될 수 있다. 여기서 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 저장된 각 파일들의 파일 정리를 수행할 수 있도록 파일 저장 상태에 관련된 정보를 호스트 단말기(100)에 제공할 수 있다. 또한, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 호스트 단말기(100)에 접속된 이후, 호스트 단말기(100)로부터 전원을 공급받아 배터리 충전을 수행할 수도 있다. 이때, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 각 단말기들의 사용 이력 정보 또는 배터리 충전 상태에 따라 배터리 공급을 받는 순위가 결정될 수 있다. 즉, 호스트 단말기(100)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400) 중 배터리 잔량이 가장 작은 배터리부터 충전할 수 있으며, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 이용 빈도수에 따라 충전 우선순위를 결정할 수도 있다. 이와 같이, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)는 호스트 단말기(100)를 통하여 파일 저장 상태를 공유 및 정리하고, 배터리 충전을 수행할 수 있고, 사용 이력 정보를 기반으로 필요한 운용 예를 들면 파일 재생 관리 등을 수행할 수 있다. 상기 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 접속 인터페이스는 다양한 형태로 형성될 수 있다. 즉, 제1 클라이언트 단말기(200)는 USB(Universal Serial Bus) 케이블 접속 인터페이스, 제2 클라이언트 단말기(300)는 근거리 무선 통신 모듈 기반의 접속 인터페이스, 제3 클라이언트 단말기(400)는 UART(Universal asynchronous receiver transmitter) 케이블 접속 인터페이스를 가질 수 있다. 또한, 각 클라이언트 단말기들은 상술한 접속 인터페이스를 복합적으로 가질 수도 있다.

[0016] 상기 호스트 단말기(100)는 상기 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 접속할 수 있는 인터페이스를 마련하고, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 접속되면, 각 클라이언트 단말기들에 대한 파일 저장 상태 정보, 배터리 상태 정보 등을 각 클라이언트 단말기들로부터 수신하여 이를 임시 저장할 수 있다. 호스트 단말기(100)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)로부터 수신한 각 파일 저장 상태 정보를 표시부를 통하여 출력하고, 터치 이벤트에 따라 각 파일 저장 상태를 변경 또는 수정할 수 있다. 또한, 호스트 단말기(100)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)로부터 배터리 상태 정보를 수신하여, 어떠한 클라이언트 단말기가 얼마만큼의 배터리 잔량을 가지고 있는지 검사하고, 기 설정된 우선순위에 따라 해당 클라이언트 단말기의 배터리 충전을 수행할 수 있다. 그리고 호스트 단말기(100)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)에 저장된 파일 리스트들을 수신하고, 특정 파일을 재생하고자 하는 사용자의 터치 이벤트에 따라 해당 파일을 해당 단말기에서 재생할 수 있도록 지원할 수 있다. 이 과정에서 호스트 단말기(100)는 어떠한 클라이언트 단말기에서 어떠한 파일이 재생되었는지를 나타내는 사용 이력 정보를 저장할 수 있다. 이러한 호스트 단말기(100)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 각각 접속할 수 있는 다양한 접속 인터페이스를 마련할 수 있다.

[0017] 이하, 상기 호스트 단말기(100)의 세부 구성에 대하여 도 2를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

- [0018] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 호스트 단말기(100)의 세부 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0019] 상기 도 2를 참조하면, 본 발명의 호스트 단말기(100)는 입력부(110), 표시부(120), 전원부(130), 접속 인터페이스(140), 저장부(150) 및 제어부(160)를 포함한다. 여기서 본 발명의 호스트 단말기는 본 발명에 따른 클라이언트 단말기 관리를 설명하기 위한 구성만을 기재하였으나, 추가로 다른 구성들 예를 들면, 오디오 신호를 처리하기 위한 오디오 처리부, 카메라 기능이 추가된 경우 카메라, 방송 수신 기능이 추가된 경우 방송수신모듈, 위치 추정 기능이 추가된 경우 GPS 등의 구성이 더 포함될 수 도 있다.
- [0020] 상기 입력부(110)는 사용자로부터 숫자 또는 문자 정보를 입력받고 각종 기능들을 설정하기 위한 다수의 입력키 및 기능키들을 포함한다. 상기 기능키들은 특정 기능을 수행하도록 설정된 방향키, 사이드 키 및 단축키 등을 포함할 수 있다. 또한 상기 입력부(110)는 사용자 설정 및 호스트 단말기의 기능 제어와 관련한 키 신호를 생성하고 상기 제어부(160)로 전달한다. 특히, 본 발명의 입력부(110)는 호스트 단말기(100)가 풀 스크린 기반의 터치스크린으로 제작되는 경우, 터치스크린으로 대체될 수 있다. 이러한 입력부(110)는 사용자의 클릭 또는 터치 및 드래그 등에 따라 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 파일 저장 상태를 요청하는 입력 신호, 각 파일 저장 상태가 표시된 상태에서 클라이언트 단말기들 간의 파일 이동과 복사 및 삭제를 요청하는 입력 신호, 각 클라이언트 단말기들에 저장되어 있는 파일 리스트를 요청하는 입력 신호, 파일 리스트 중 특정 파일을 재생하기 위한 입력 신호 등을 생성하여 제어부(160)에 전달할 수 있다.
- [0021] 상기 표시부(120)는 각종 메뉴를 비롯하여 사용자가 입력한 정보 또는 사용자에게 제공하는 정보를 표시한다. 즉, 표시부(120)는 호스트 단말기 이용에 따른 다양한 화면 예를 들면, 대기화면, 메뉴 화면, 파일 관리 화면, 배터리 관리 화면, 파일 선택 및 재생 화면 등을 제공할 수 있다.
- [0022] 특히 본 발명의 표시부(120)는 터치스크린으로 제작되어, 입력부로서 동작할 수 있다. 이러한 표시부(120)는 입력부(110)로부터의 입력신호에 따라 파일 저장 상태를 기하학적 도형 예를 들면 2차원 도형 또는 3차원 도형 형태로 출력할 수 있으며, 각 클라이언트 단말기들이 저장하고 있는 파일 저장 상태를 기반으로 파일의 이동과 복사 및 삭제 등의 현상을 출력할 수 있다. 그리고 표시부(120)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 배터리 잔량 상태를 표시할 수 있으며, 사용자 설정 또는 기 설정된 기준에 따라 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 배터리 충전 우선순위를 나타낼 수 있다. 여기서, 배터리 충전 우선순위는 입력부(110)로부터 입력되는 입력신호에 따라 변경될 수 있으며, 변경될 경우, 해당 상태를 변경 상황에 맞도록 출력할 수 있다. 본 발명의 표시부(120)를 통하여 출력되는 화면 인터페이스에 대하여 도 3 내지 도 7을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0023] 상기 전원부(130)는 호스트 단말기(100)에 전원을 공급하는 구성이다. 이러한 전원부(130)는 호스트 단말기(100)의 이동성 지원을 위하여 2차 전지 형태의 충전형 배터리가 될 수 있다. 또한, 전원부(130)는 호스트 단말기(100)에 접속되는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 충전 전원을 안정적 공급을 위하여 콘센트 등에 접속할 수 있는 코드를 마련할 수 있다. 그리고 호스트 단말기(100)는 장치의 긴급 구동 지원을 위하여 1차 전지를 이용할 수 있는 전원부 인터페이스를 마련할 수 도 있다. 전원부(130)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 접속되는 경우, 제어부(160) 제어에 따라 우선순위를 가지는 클라이언트 단말기들의 배터리 충전을 수행할 수 있으며, 사용자 설정 또는 기 설정된 조건에 따라 클라이언트 단말기들의 충전을 수행하지 않고, 호스트 단말기 운용을 위한 전원 공급만을 수행할 수 도 있다.
- [0024] 상기 접속 인터페이스(140)는 상기 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 접속할 수 있는 다양한 인터페이스를 포함할 수 있다. 즉, 앞서 설명한 바와 같이, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 USB 케이블 인터페이스, UART 케이블 인터페이스, 근거리 무선통신 모듈 등을 가지는 경우, 접속 인터페이스(140)는 상술한 각 단말기들의 인터페이스를 모두 마련할 수 있다. 또한, 호스트 단말기의 접속 인터페이스(140)는 인터넷 서버에 접속할 수 있는 통신 모듈도 포함할 수 있다. 즉, 접속 인터페이스(140)는 랜 포트, 또는 무선 랜 카드가 포함할 수 있으며, 이러한 구성 추가 시, 호스트 단말기(100)는 상술한 접속 인터페이스(140)를 기반으로 인터넷 서버에 접속할 수 있다.
- [0025] 상기 저장부(150)는 호스트 단말기(100)의 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 비롯하여, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)와 통신할 수 있는 드라이버, 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)에 저장된 파일들의 특성 예를 들면 확장자를 확인할 수 있는 각 응용 프로그램 등을 반영구적으로 저장할 수 있다. 이러한 저장부(150)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)와 호스트 단말기(100) 사이에 데이터가 송수신되는 경우, 해당 데이터 신호를 지정된 크기만큼 버퍼링하는 기능을 담당한다. 이러한 저장부(150)는 크게 프로그램

영역과 데이터 영역을 포함할 수 있다.

- [0026] 상기 프로그램 영역은 호스트 단말기(100)를 부팅시키는 운영체제(OS, Operating System), 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400) 접속 인식 및 운용을 위한 드라이버 등을 저장한다. 또한 프로그램 영역은 다양한 응용 프로그램 예를 들면, 음악 파일 재생 프로그램, 영화 파일 재생 프로그램, 문서 파일 재생 프로그램, 게임 파일 재생 프로그램, 사진 파일 재생 프로그램 등을 저장할 수 있다. 그리고 프로그램 영역은 파일 저장 관리 프로그램, 배터리 잔량 관리 프로그램, 파일 리스트 선택 및 재생 프로그램을 저장할 수 있다. 호스트 단말기(100)는 사용자 요청에 따라 제어부(160)의 제어 하에 해당 응용 프로그램들을 이용하여 각 기능을 제공하게 된다.
- [0027] 상기 데이터 영역은 호스트 단말기(100) 및 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400) 사용에 따라 발생하는 데이터가 저장되는 영역이다. 특히, 본 발명의 데이터 영역은 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)로부터 수신된 파일 저장 상태 정보, 배터리 잔량 상태 정보, 파일 리스트 정보 등을 저장할 수 있다. 그리고 데이터 영역은 각 클라이언트 단말기들의 운용에 따라 어떠한 파일이 어떠한 클라이언트 단말기에서 어떠한 시간에 재생되었는지를 나타내는 사용 이력 정보를 각 클라이언트 단말기별로 저장할 수 있다. 즉 데이터 영역은 제1 클라이언트 단말기의 제1 사용 이력 정보, 제2 클라이언트 단말기의 제2 사용 이력 정보, 제3 클라이언트 단말기의 제3 사용 이력 정보를 각각 생성하고, 이를 저장 및 갱신을 제어부(160) 제어에 따라 수행할 수 있다.
- [0028] 상기 제어부(160)는 상술한 각 구성들 간의 신호 흐름을 제어하고, 각 구성이 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)를 운용하기 위해 필요한 동작을 수행할 수 있도록 제어 신호를 제공한다. 특히, 본 발명의 제어부(160)는 파일 저장 상태 관리 기능, 배터리 잔량 관리 기능, 파일 재생 관리 기능을 지원할 수 있다.
- [0029] 먼저, 파일 저장 상태 관리 기능 지원을 위하여 제어부(160)는 특정 클라이언트 단말기가 호스트 단말기(100)에 접속하면, 해당 클라이언트 단말기에 파일 저장 상태에 대한 정보 요청을 수행한다. 그리고 제어부(160)는 해당 클라이언트 단말기로부터 파일 저장 상태 정보를 수신하면, 이를 저장부(150)에 임시 저장하도록 제어할 수 있다. 제어부(160)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)에 대하여 상술한 과정을 반복하여 각 클라이언트 단말기들의 파일 저장 상태 정보를 수집한다. 이후, 제어부(160)는 파일 저장 상태 정보를 2차원 또는 3차원의 기하학적 도형으로 매핑하여 출력하도록 제어한다. 이에 대한 상세한 설명은 도 3 내지 도 5를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다. 다음으로 제어부(160)는 터치 이벤트에 따라 특정 클라이언트 단말기에 소속된 파일을 다른 클라이언트 단말기로 이동 및 복사하거나, 삭제할 수 있다. 이 과정에서 제어부(160)는 어떠한 파일이 이동하는지 또는 복사하는지를 나타내기 위하여 특정 파일이 선택되면 해당 파일에 대한 상세 정보를 출력할 수 있다. 또한, 제어부(160)는 파일 저장 상태 정보를 바탕으로 어떤 파일들이 어떠한 클라이언트 단말기에 저장되어 있는지를 한꺼번에 표시할 수 있도록 지원할 수 있다. 이러한 기능을 통하여 제어부(160)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)의 파일 저장 현재 상태, 이를 바탕으로 파일 이동 및 복사 관리, 불필요한 파일 삭제 관리를 수행할 수 있다.
- [0030] 배터리 잔량 관리 기능 지원을 위해 제어부(160)는 다수개의 클라이언트 단말기(200, 300, 400)가 접속 인터페이스(140)를 통하여 접속하면, 각 클라이언트 단말기들의 배터리 잔량 정보를 해당 클라이언트 단말기들에게 요청한다. 그리고 제어부(160)는 배터리 잔량 정보들의 우선순위를 비교하여 어떠한 클라이언트 단말기의 배터리를 충전할지 여부를 결정한다. 예를 들어, 제1 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 3/4이고, 제2 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 1/2이며 제3 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 1/4인 경우, 제어부(160)는 제3 클라이언트 단말기를 우선적으로 충전할 수 있도록, 전원부(130)의 전원을 제3 클라이언트 단말기에 공급할 수 있다. 또한 제어부(160)는 배터리 잔량 정보에 관계없이 기 설정된 우선순위 정보를 기반으로 단말기를 충전하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 제1 클라이언트 단말기의 우선순위가 1위이고, 제2 클라이언트 단말기의 우선순위가 2위이며, 제3 클라이언트 단말기의 우선순위가 3위인 경우, 제1 클라이언트 단말기의 배터리를 우선적으로 충전하고, 제1 클라이언트 단말기의 배터리가 완충되면, 제2 클라이언트 단말기를 충전하는 식으로 배터리 충전을 제어할 수 있다. 그리고 제어부는 배터리 잔량 정보와 우선순위 및 기타 설정에 따라 배터리 충전을 제어할 수도 있다. 예를 들어, 다수개의 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 1/2 이상인 경우, 배터리 충전을 수행하지 않도록 설정할 경우, 제어부(160)는 제1 클라이언트 단말기와 제2 클라이언트 단말기의 우선순위가 높더라도 배터리 잔량이 1/2 이상임으로 충전하지 않고, 제3 클라이언트 단말기를 우선적으로 충전하도록 전원부(130)를 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 배터리 잔량 정보들 및 배터리 충전 상태 정보들을 표시부(120)에 출력하도록 제어한다.
- [0031] 파일 재생 관리 기능을 위해 제어부(160)는 다수개의 클라이언트 단말기가 접속 인터페이스(140)를 통하여 접속

하면, 각 클라이언트 단말기들에게 파일 리스트 요청을 전달한다. 이후 제어부(160)는 각 클라이언트 단말기들로부터 파일 리스트를 수신하면, 수신된 파일 리스트를 표시부(120)에 출력하도록 제어한다. 이때, 제어부(160)는 각 파일 리스트가 소속된 클라이언트 단말기를 표시할 수 있다. 이후, 제어부(160)는 입력부(110) 또는 터치스크린으로부터 전달되는 입력신호를 기반으로 어떤 파일이 선택되는지를 확인할 수 있다. 재생할 파일들이 선택되면, 제어부(160)는 선택된 파일들이 가지고 있는 클라이언트 단말기의 배터리 잔량을 검사한다. 이때, 선택된 파일을 가지고 있는 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 기 설정된 값 이하인 경우, 제어부(160)는 선택된 파일과 동일한 파일을 다른 클라이언트 단말기가 가지고 있는지를 검사한다. 다른 클라이언트 단말기가 해당 파일을 가지면서 배터리 잔량이 기 설정된 값 이상인 경우, 제어부(160)는 다른 클라이언트 단말기를 통하여 선택된 파일 재생되도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 설정값 이하여서, 선택 파일을 재생할 수 없는 경우, 사용자에게 알람 즉, 표시부에 "배터리 잔량 부족"에 대응하는 팝업을 출력하거나, 경고음을 내도록 제어할 수 있다.

[0032] 한편, 제어부(160)는 접속 인터페이스(140)에 접속된 다수개의 클라이언트 단말기에서 검색하고자 하는 파일을 찾지 못한 경우, 인터넷 서버에 접속하여 파일을 다운로드 받을 수 있도록 지원할 수 있다. 이를 위해 호스트 단말기(100)는 인터넷 서버에 접속할 수 있는 무선주파수부를 포함할 수 있다. 여기서 호스트 단말기(100)가 별도의 무선주파수부를 포함하지 않는 경우, 제어부(160)는 접속 인터페이스(140)를 통하여 접속된 클라이언트 단말기들 중에 인터넷 서버에 접속할 수 있는 통신모듈을 가진 클라이언트 단말기가 있는지 검색할 수 있다. 예를 들어 제1 클라이언트 단말기가 인터넷 서버에 접속할 수 있는 통신모듈을 가진 것으로 판단되면, 제어부(160)는 제1 클라이언트 단말기의 통신모듈을 운용하여 인터넷 서버에 접속하고, 인터넷 서버가 제공하는 웹 페이지를 표시부에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 사용자의 요청에 따라, 웹 페이지에 개시된 특정 파일에 대한 다운로드 요청 메시지를 제1 클라이언트 단말기의 통신모듈을 통하여 인터넷 서버에 전송하고, 인터넷 서버로부터 해당 파일을 다운로드할 수 있다. 다운로드 된 파일은 상기 인터넷 서버에 접속하기 위한 통신 모듈을 제공한 제1 클라이언트 단말기에서 임시 저장 및 재생되거나, 배터리 잔량 상태가 가장 양호한 클라이언트 단말기에서 재생되거나, 사용자가 지정한 특정 클라이언트 단말기에서 재생될 수 있다. 이 과정에서, 제어부(160)는 다운로드 된 파일을 제1 클라이언트 단말기에 저장하도록 제어할 수 있으며, 사용자 제어에 따라 다른 클라이언트 단말기의 저장부에 저장되도록 제어할 수 도 있다. 또한 제어부(160)는 다운로드 된 파일을 배터리 잔량이 가장 양호한 클라이언트 단말기에 저장하도록 제어할 수 도 있다.

[0033] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 호스트 단말기(100)는 접속 인터페이스를 통하여 접속되는 다양한 클라이언트 단말기들의 파일 저장 관리, 배터리 잔량 관리, 파일 재생 관리를 통합적이며 직관적으로 수행할 수 있다. 이하에서는 본 발명의 호스트 단말기(100)의 표시부가 제공하는 화면 인터페이스에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0034] 도 3 내지 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 파일 저장 관리를 위한 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다. 여기서 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 다수개의 클라이언트 단말기로부터 수신된 파일 저장 상태 정보를 출력하는 화면 인터페이스를 나타낸 도면이다. 설명에 앞서, 본 발명의 실시 예에 따른 파일 저장 관리를 위한 화면 인터페이스를 나타내는 도 3 내지 도 5 도면은 2차원 블록을 예로 하여 설명하고 있다. 그러나 본 발명의 실시 예에 따른 파일 저장 관리 상태를 나타내는 형태는 도면에서 나타내는 형태로 한정되지 않는다. 즉, 본 발명의 파일 저장 관리 상태를 나타내는 형태는 2차원 또는 3차원 형태의 기하학적 도형으로서 표현 가능할 것이다.

[0035] 상기 도 3을 참조하면, 본 발명의 표시부는 제1 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(201), 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(301) 및 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)를 각각 2차원 블록 형태의 기하학적 도형으로 나타낸다. 이를 보다 상세히 설명하면, 제1 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(201)는 전체 7개의 소형 구역 및 1개의 중형 구역으로 구분되고 그 중 7개의 소형 구역에는 각각 파일 즉, 데이터가 저장되어 있으며 1개의 중형 구역은 빈 공간으로 남아 있는 상태를 나타낸다. 제2 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(301)는 2개의 소형 구역, 1개의 중형 구역, 모양이 다른 2개의 대형 구역으로 구분되며, 2개의 소형 구역, 1개의 중형 구역, 1개의 대형 구역에는 각각 데이터가 저장되어 있으며, 1개의 대형 구역은 빈 공간 상태를 나타낸다. 제3 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(401)는 전체 12개의 소형 구역으로 구분되며, 그 중 8개의 소형 구역에 데이터가 저장되어 있다. 제1 내지 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태는 연관성이 있는 파일들이 연이어 배열될 수 있다. 예를 들어, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)에서 1열의 3개의 소형 구역에는 3개의 소형 파일로 이루어진 하나의 대형 파일을 소형 파일 단위로 연이어 저장된 상태를 나타낼 수 있다. 그리고 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태

(301)에서 1열의 1개의 대형 구역에는 1개의 대형 파일이 저장되어 있는 것을 나타낼 수 있다. 본 발명에서는 저장되는 파일의 크기를 소형, 중형, 대형으로 구분하는 것으로 설명하고 있으나, 파일의 크기를 더 세분화할 수 있으며, 그에 따라, 파일 저장 상태도 더 다양하게 표현될 수 있음은 물론이다. 상술한 바와 같이, 표시부에 파일 저장 상태가 출력되고 있는 상태에서, 제어부는 입력부로부터 입력되는 입력신호에 따라 각 클라이언트 단말기들의 파일 저장 상태를 변경할 수 있다. 예를 들어, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)에서 표시부에 터치 이벤트가 발생할 경우, 제어부는 입력된 터치 이벤트에 따라 각 파일들의 위치 변경을 수행할 수 있다. 즉, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)에서 2열에 배열된 3개의 소형 구역 중 데이터가 저장된 중간 위치의 소형 구역을 3열의 중간 위치의 빈 소형 구역으로 이동시키기 위한 드래그 이벤트가 발생하면, 제어부는 2열에 데이터가 저장된 소형 구역을 3열의 빈 소형 구역으로 이동시키도록 저장부를 제어한다. 이에 따라, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태는 2열에 배치된 3개의 소형 구역이 연이어 빈 공간을 나타낼 수 있다. 즉, 제어부는 터치 이벤트에 따라 선택된 데이터를 빈 공간에 이동시킬 수 있도록 제어하며, 그에 따른 경과 과정을 표시부에 출력하도록 제어하여, 파일 정리를 직관적이며 적절하게 수행할 수 있도록 지원할 수 있다.

[0036] 그리고 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(301)에서 "A" 영역의 데이터 블록을 선택 및 드래그 하여 제1 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(201)에서 중형 구역에 이동시키는 터치 이벤트가 발생할 경우, 제어부는 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(301)에서 "A" 영역을 빈 공간 상태가 되도록 제2 클라이언트 단말기의 저장부를 제어하는 한편, 제1 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(201)에서 중형 구역에 "A" 영역에 저장된 데이터 블록을 옮겨 저장하도록 제1 클라이언트 단말기의 저장부를 제어한다. 이 과정에서 제어부는 데이터 블록의 이동 상태를 표시부에 출력하도록 함으로써, 어떠한 데이터 블록이 어떠한 클라이언트 단말기로 이동하는지를 나타낼 수 있다. 그리고 제어부는 특정 데이터 블록이 선택되면, 선택된 데이터 블록의 상세 정보 예를 들면, 데이터의 파일명, 파일 크기, 파일 생성일자 등 파일 속성을 표시부 일측에 표시하도록 제어할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 어떤 클라이언트 단말기에 저장된 어떤 데이터 블록을 어떤 클라이언트 단말기로 이동하는지를 사용자가 명확히 인식할 수 있다. 또한, 제어부는 각 파일 저장 상태에서 저장된 각 데이터 블록들의 파일 속성들 전체를 표시부에 출력하도록 제어할 수 있으며, 서로 연관성이 있는 파일들에 대응하는 데이터 블록들을 동일한 색으로 표시하거나, 아웃 라인을 설정함으로써, 파일들에 대응하는 데이터 블록들의 연관성을 나타낼 수 있다. 파일 연관성은 사용자 설정에 따라 변경될 수 있는 요소로서, 사진 파일의 경우, 사진 파일이 수집된 날짜별, 음악 파일인 경우 음악 파일의 가수명 또는 앨범명 등에 따라 연관성이 결정될 수 있다. 제어부는 파일 연관성 지원을 위하여 파일 속성에 대한 정보를 각 단말기로부터 수신하고, 사용자가 설정하는 연관성 인자 즉, 날짜별, 가수별 등으로 정렬할 수 있도록 지원할 수 있다.

[0037] 한편, 파일 저장 관리를 위한 화면 인터페이스에서 각 단말기의 파일 저장 상태를 나타내는 데이터 블록들은 클라이언트 단말기들의 구분을 보다 용이하게 하기 위하여 서로 구별되는 색깔을 가지며 나타낼 수 있다. 즉, 제1 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(201)를 특정 색 예를 들면 파란색으로, 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(301)를 빨간색으로, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)를 노란색으로 각각 표시할 수 있다. 이에 따라, 각 데이터 블록들의 색도 해당 클라이언트 단말기의 색으로 표시될 수 있다. 이러한 조건에서, 특정 클라이언트 단말기의 데이터 블록을 다른 클라이언트 단말기의 저장부로 이동시키는 경우, 해당 데이터 블록은 다른 클라이언트 단말기의 저장부로 이동되더라도, 이전 색을 유지할 수 있다. 사용자는 이동된 데이터 블록의 색을 확인함으로써, 어떠한 데이터 블록이 어떠한 클라이언트 단말기로부터 이동되었는지를 용이하게 확인할 수 있다. 한편, 전체 데이터 블록의 이동 및 파일 관리가 완료된 이후, 파일 저장 관리 작업을 종료하기 위한 입력 신호 예를 들면, 파일 저장 관리 작업 종료에 대응하는 입력신호를 입력하면, 각 저장부에 저장된 데이터 블록은 해당 단말기들의 색에 의하여 통일되어 동일한 색을 가지는 데이터 블록들로 표현될 수 있다. 즉, 파일 저장 관리를 위하여 파일을 이동시키는 과정 중에는 데이터 블록들의 색을 유지하여, 데이터 블록들의 이동을 용이하게 추적할 수 있도록 지원하고, 파일 저장 관리 작업이 완료되면, 해당 클라이언트 단말기들의 색으로 통일하여 표현하도록 함으로써, 다음 파일 저장 관리 작업 지원을 할 수 있을 것이다.

[0038] 또한, 상술한 설명에서는 각 클라이언트 단말기별 저장부에 대응하는 기하학적 도형을 2차원 블록으로 설명하고 있으며, 저장부에 대응하는 기하학적 도형 내에 배치되는 각 데이터 블록들 또한 2차원 블록으로 설명하고 있으나 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 클라이언트 단말기별 저장부에 대응하는 기하학적 도형은 3차원 블록으로 설정 가능하며, 데이터 블록에 대응하는 기하학적 도형 또한 3차원 블록으로 설정 가능하다. 이와 유사하게, 상술한 저장부에 대응하는 기하학적 도형 및 데이터 블록에 대응하는 기하학적 도형은 원형, 삼각형, 구형, 삼각뿔, 육각형, 마름모 형태 등 다양한 형태를 가질 수 있다. 여기서 저장부에 대응하는 기하학적 도형 내부에 특정 기하학적 도형의 형태로 배치되는 데이터 블록을 제외한 비어 있는 영역은 점선이나

음영 또는 다른 데이터 블록과 다른 색 예를 들면 투명 색 또는 흰색 등으로 해당 데이터 블록과 동일한 기하학적 도형으로 표시될 수 있다.

[0039] 도 4는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 파일 저장 상태를 나타낸 화면 인터페이스이다.

[0040] 상기 도 4를 참조하면, 본 발명의 제1 클라이언트 단말기 파일 저장 상태 내지 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(201, 301, 401)는 크게 보호 영역과 비보호 영역으로 구분될 수 있다. 여기서 보호 영역은 파일 삭제가 방지된 파일을 저장하는 영역이다. 즉, 사용자가 파일에 삭제 방지 설정을 하였을 경우, 해당 파일이 저장되는 영역이다. 상기 비보호 영역은 사용자가 별도의 파일 삭제 방지를 하지 않은 일반 파일을 저장하는 영역이다. 도 4에 표시된 인터페이스를 보다 상세히 설명하면, 제1 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(201)는 제1 보호 영역(221)과 제1 비보호 영역(211)으로 구분된다. 제1 비보호 영역(211)은 전체 9개의 소형 구역으로 구분되며 그 중 2개의 소형 구역에 데이터가 저장되어 있고, 7개의 소형 구역이 비어 있는 상태이다. 그리고 제1 보호 영역(221)은 전체 4개의 소형 구역으로 구분되며, 4개의 소형 구역 모두 데이터 저장되어 있는 상태이다. 제2 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(301)는 제2 보호 영역(321)과 제2 비보호 영역(311)을 포함하며, 제2 보호 영역(321)은 5개의 소형 구역으로 구분되며 5개의 소형 구역 모두에 데이터가 저장되어 있는 상태이다. 그리고 제2 비보호 영역(311)은 4개의 중형 구역과 2개의 소형 구역을 포함한다. 여기서, 제2 비보호 영역(311)은 4개의 중형 구역 중 하나의 중형 구역에 데이터가 저장되어 있으며, 2개의 소형 구역에 모두 데이터 저장되어 있음을 나타낸다. 제3 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(401)는 제3 보호 영역(421)과 제3 비보호 영역(411)을 포함하며, 제3 보호 영역(421)은 4개의 소형 구역으로 구분되며, 4개의 소형 구역 모두에 데이터가 저장되어 있는 상태를 나타낸다. 그리고 제3 비보호 영역(411)은 2개의 중형 구역과 4개의 소형 구역을 포함하며, 2개의 중형 구역에는 데이터가 모두 저장되어 있는 상태이며, 4개의 소형 구역 중 3개의 소형 구역에 데이터가 저장되어 있는 상태이다. 이러한 상태에서, 사용자 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장부에 저장되어 있는 "A", "B" 영역의 데이터 블록들을 제3 클라이언트 단말기의 저장부로 이동시키고자 할 경우, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)에서 알 수 있듯이, 하나의 소형 구역만 빈 공간인 상태임으로, 두개의 소형 구역에 해당하는 파일 크기를 가지는 "A", "B" 데이터 블록들은 제3 클라이언트 단말기의 저장부에 모두 이동되기 위해서 별도의 동작이 필요하다. 이 과정에서, "A", "B" 데이터 블록들을 제3 클라이언트 단말기 저장부에 이동하고자 할 경우, 제어부는 제3 클라이언트 단말기 저장부에 데이터를 모두 이동시킬 수 없음을 알리는 팝업 메시지를 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부는 "A", "B" 데이터 블록들을 제3 클라이언트 단말기 저장부에 이동시키고자 하는 경우, 빈 소형 구역에 "A" 또는 "B" 데이터 블록을 저장하고, 제3 비보호 영역(311)에 저장되어 있는 데이터 블록들 중 특정 데이터 블록을 삭제한 후, 나머지 데이터 블록을 저장하도록 제어할 수 있다. 이때, 제어부는 삭제할 데이터 블록을 파일 저장 순서에 따라, 또는 파일 이용 빈도수에 따라 정해서 삭제할 수 있다. 예를 들어, 제3 비보호 영역(311)에 저장되어 있는 5개의 데이터 블록 중 "5"번 데이터 블록이 가장 오래된 데이터 블록 또는 가장 이용 빈도수가 낮은 데이터 블록인 경우, 제어부는 "5"번 데이터 블록을 삭제하고, "5"번 데이터 블록 영역에 제2 단말기로부터 이동된 데이터 블록을 저장하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부는 제1 클라이언트 단말기 또는 제2 클라이언트 단말기로부터 다른 데이터 블록들을 더 이동시키고자 하는 터치 이벤트가 발생하면, 앞서 설명한 바와 같이, 기 저장되어 있는 데이터 블록들을 삭제하고 이동된 데이터 블록들을 저장하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서, 데이터 블록 삭제가 수행되는 파일들은 모두 비보호 영역에 위치한 파일들이 될 수 있다.

[0041] 한편, 제어부는 데이터 블록의 이동뿐만 아니라, 데이터 블록 복사 과정에서 앞서 설명한 데이터 블록 이동 처리를 적용할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 특정 데이터 블록을 복사하고자 하는 터치 이벤트 예를 들면, 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(301)에서 "A" 영역의 데이터 블록을 두 번 탭 이후 드래그 하여 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)에서 비어 있는 소형 구역에 이동시키기 위한 입력 신호가 발생되면, 제어부는 제2 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(301)에서 "A" 영역의 데이터 블록을 유지한 채, 제3 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태(401)에서의 소형 구역에 "A" 영역의 데이터 블록을 저장하도록 함으로써, 복사 과정을 수행할 수 있다. 여기서, 복사를 위한 터치 이벤트는 설계자 또는 사용자 설정에 따라 달라질 수 있을 것이다.

[0042] 도 5는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 제1 클라이언트 단말기 파일 저장 상태를 나타낸 화면 인터페이스이다.

[0043] 상기 도 5를 참조하면, 제1 클라이언트 단말기의 저장부에 대응하는 파일 저장 상태(201)는 중앙 부분에 제1 보호 영역(221)이 설정되고, 외곽 부분에 제1 비보호 영역(211)이 설정되면, 중앙 영역에 데이터 블록이 저장된 6개의 소형 구역과 중앙을 중심으로 외부에 제1 비보호 영역(211)으로 나타날 수 있다. 외부에 배치된 제1 비보호 영역(211)에는 각각 데이터 블록이 저장되어 있고, 각 데이터 블록은 앞서 설명한 바와 같이, 데이터 블록

저장 기간 또는 데이터 블록 이용 빈도수에 따라 우선순위가 할당될 수 있다. 이에 따라, 제1 클라이언트 단말기 저장부는 다른 클라이언트 단말기들로부터 데이터 블록이 이동되어 오거나 복사되어 올 경우, 가장 큰 숫자 여기서는 "6"번 영역의 데이터 블록을 삭제하고, 삭제된 "6"번 영역에 이동 또는 복사되어 온 데이터 블록을 저장할 수 있다. 한편, 제어부는 이동 또는 복사되어오는 데이터 블록이 여러 개의 영역 예를 들면, 5번, 6번 영역에 저장되어야 할 만큼 데이터 블록의 크기가 큰 경우, "5"번 및 "6"번 영역에 저장되어 있는 데이터 블록을 삭제하고, 삭제된 영역에 새로운 데이터 블록을 저장하도록 제어할 수 있다. 저장이 완료된 다음에 제어부는 저장된 데이터 블록의 우선순위를 기 설정된 조건 예를 들면 저장된 시간 등을 기준으로 변경할 수 있다.

[0044] 상술한 설명에서, 보호 영역에 저장되어 있는 데이터 블록은 다른 클라이언트 단말기로부터 전달되어온 데이터 블록들의 새로운 저장에 영향을 받지 않지만, 보호 영역에 저장되어 있는 데이터 블록은 다른 클라이언트 단말기로 이동 또는 복사가 가능하다. 즉, 제어부는 사용자가 보호 영역에 저장되어 있는 데이터 블록을 선택하여 다른 클라이언트 단말기로 이동 또는 복사시키고자 할 경우, 앞서 설명한 방식에 따라 비어 있는 구역에 데이터 블록을 저장하거나 기 저장되어 있는 비보호 영역의 특정 데이터 블록을 삭제하고 저장하도록 제어할 수 있다. 이때, 이동 또는 복사된 보호 영역의 데이터 블록은 사용자가 삭제 방지 설정을 유지하기 위한 설정을 한 경우, 제어부는 데이터 블록이 저장된 다른 클라이언트 단말기의 비보호 영역을 보호 영역으로 용도 변경하도록 제어할 수 있다. 이 용도 변경을 위하여 제어부는 해당 클라이언트 단말기에 저장된 데이터 블록의 삭제 방지 요청을 위한 제어 신호를 전달할 수 있을 것이다. 그러나 별도의 삭제 방지 유지를 위한 설정이 없는 경우, 제어부는 보호 영역에 저장되어 있던 데이터라 하더라도 비보호 영역에 삭제 방지 설정 없이 저장하도록 제어할 수 있다.

[0045] 도 4 및 도 5에 도시된 각 단말기들의 파일 저장 상태는 도 3에서 설명한 바와 같이, 각 단말기별로 구분될 수 있는 색으로 표현가능하다. 또한, 도 3 설명과 유사하게, 각 파일 저장 상태를 나타내는 데이터 블록들도 단말기별로 동일한 색으로 표현될 수 있고, 이동 과정에서 해당 색을 유지하도록 관리될 수 있다.

[0046] 한편, 상술한 설명에서 각 단말기들의 저장부 구역을 각 파일의 파일 크기에 대응하는 크기로 설명하고 있으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 실질적으로, 각 파일들의 크기는 동일한 크기를 가지는 것이 어렵고, 예를 들어 동일한 이미지 파일이라 하더라도 그 크기가 서로 다를 수 있다. 이에 따라, 이하에서 설명하는 소형, 중형, 대형 구역으로 구분되는 파일 크기는 설명의 편의를 위하여 일정 범위 이내의 파일 크기로 규격화한 것으로 이해될 수 있을 것이다. 그리고 각 파일 저장 상태를 나타내는 데이터 블록들의 크기는 서로 대응하는 것으로 설명하고 있으나, 동일한 데이터 블록이라 하더라도 서로 다른 크기의 파일들을 나타낼 수 있다. 이에 따라, 제1 단말기의 데이터 블록을 제2 단말기의 데이터 블록에 이동시키는 과정에서 데이터 블록의 이동 여부를 통합 관리 단말기에서 알람할 수 있을 것이다.

[0047] 그리고 도 4 및 도 5에 도시된 2차원 블록 형태로 표시된 저장부 및 데이터 블록의 형태는 도 3의 말미에서 설명한 바와 같이 다른 기하학적 형태의 도형들로 표현이 가능하다. 이러한 기하학적 형태의 도형은 호스트 단말기 설계자에 의해 임의적으로 설정되거나, 사용자에게 의해 선택될 수 있다. 사용자 선택 지원을 위하여, 호스트 단말기는 메뉴 등을 통하여 각 클라이언트 단말기별로 대응하는 기하학적 도형을 선택할 수 있는 화면 등을 출력하도록 지원할 수 있을 것이다.

[0048] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 배터리 잔량 관리를 위한 화면 인터페이스를 나타낸 도면이다.

[0049] 상기 도 6을 참조하면, 본 발명의 표시부는 제1 클라이언트 단말기의 배터리 잔량을 나타내는 제1 열, 제2 클라이언트 단말기의 배터리 잔량을 나타내는 제2 열, 제3 클라이언트 단말기의 배터리 잔량을 나타내는 제3 열을 표시한다. 이러한 각 단말기들의 배터리 잔량은 다수개의 클라이언트 단말기가 호스트 단말기의 접속 인터페이스를 통하여 접속할 경우, 호스트 단말기의 제어부가 각 클라이언트 단말기들에게 배터리 잔량에 대한 정보를 요청하고, 수신된 배터리 잔량을 기준으로 표시부에 표시하도록 제어함으로써 사용자가 인지할 수 있다. 이를 위하여 각 클라이언트 단말기들은 배터리 잔량에 대한 정보 요청을 호스트 단말기로부터 수신하면, 수신 시점에 배터리 잔량 정보를 생성하고, 이를 호스트 단말기에 전달할 수 있다. 한편, 표시부는 각 클라이언트 단말기들의 배터리 잔량을 표시하는 과정에서 유사한 인터페이스 예를 들면, 배터리 모양의 아이콘에 배터리 잔량의 비율을 나타내는 다수개의 바를 이용하여 표시할 수 있다. 그런데, 각 클라이언트 단말기들은 단말기 특성에 따라 배터리 사용량이 다를 수 있다. 즉, MP3과 같은 클라이언트 단말기와 PSP와 같은 클라이언트 단말기는 각 장치 운용에 따른 배터리 소모량이 다를 수 있다. 이에 따라, 표시부에 표시되는 배터리 잔량을 확인하여 각 클라이언트 단말기의 사용 가능 시간을 예측하는 것이 부정확할 수 있다. 따라서 제어부는 각 클라이언트 단말기들에게 배터리 잔량을 요청하는 과정에서, 배터리 잔량의 비율뿐만 아니라, 배터리 잔량을 기준으로 클라이언

트 단말기를 운용할 수 있는 잔여 시간에 대한 정보를 함께 요청할 수 있다. 그러면 각 클라이언트 단말기들은 배터리 잔량을 전체 배터리 용량에 대한 비율뿐만 아니라, 배터리 잔여량을 이용하여 클라이언트 단말기들을 운용할 수 있는 시간에 대한 정보도 함께 호스트 단말기의 제어부에 전송할 수 있다. 제어부는 이러한 시간 정보를 표시부에 함께 표시하도록 제어할 수 있다. 여기서 시간 정보는 클라이언트 단말기들의 특성에 맞는 각각의 정보를 포함할 수 있다. 즉, PSP 단말기는 게임이나 파일 등을 재생하는데 이용되기 때문에 별도의 대기 화면 운용을 필요로 하지 않을 수 있다. 이에 따라, PSP 단말기의 배터리 잔여량은 곧 단말기 잔여 사용 가능 시간이 될 수 있다. 하지만 이동통신 단말기의 경우, 통화 대기 모드와 통화 모드에서 사용 가능한 배터리 잔여 시간이 다를 수 있다. 따라서 이동통신 단말기의 경우에는 배터리 용량 대비 배터리 잔여량의 비율 정보와, 통화 대기 모드에서의 배터리 사용 가능 시간에 대한 정보, 통화 모드에서의 배터리 사용 가능 시간에 대한 정보 등을 포함한 시간 정보를 호스트 단말기의 제어부에 전달하는 것이 바람직하다. 한편, 표시부는 각 열에 표시된 배터리 잔여량이 어떤 클라이언트 단말기의 배터리 잔여량인지를 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록, 배터리 잔여량이 표시된 동일 열에 해당 클라이언트 단말기에 대응하는 아이콘이나 텍스트 등을 표시하는 것이 바람직할 것이다.

[0050] 사용자는 표시부에 출력되어 있는 각 배터리 잔여량에 대한 정보를 확인하고, 어떤 클라이언트 단말기의 배터리를 충전할 것인지를 직접적으로 지시할 수 있다. 제어부는 사용자로부터 배터리 충전 요청을 위한 입력 신호를 수신하면, 이를 기반으로 요청된 해당 클라이언트 단말기의 배터리를 전원부를 이용하여 우선 충전하도록 제어할 수 있다. 제어부는 사용자로부터 별도의 지시가 없는 경우, 앞서 설명한 기 설정된 우선순위 조건에 따라 특정 클라이언트 단말기의 배터리를 충전하겠다는 팝업창을 표시부에 출력하도록 제어하거나, 특정 클라이언트 단말기의 배터리를 충전하면서 해당 배터리를 충전하고 있음을 나타내는 알람을 수행하도록 제어할 수 있다. 또한 제어부는 기 저장된 각 클라이언트 단말기들의 사용 이력 정보를 기반으로 배터리 충전 우선순위를 결정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 월요일에는 제1 클라이언트 단말기를, 화요일에는 제2 클라이언트 단말기를 주로 이용하는 사용 이력 정보가 저장부에 저장되어 있는 경우, 제어부는 현재 요일을 확인하고, 해당 요일에 주로 사용한 클라이언트 단말기를 우선적으로 충전하도록 할 수 있으며, 충전량은 기 설정된 조건 예를 들면 100프로 완충 또는 80프로 충전을 지시할 수 있다. 이러한 사용 이력 정보는 요일뿐만 아니라, 시간, 날짜 등에도 적용되어 제어부가 클라이언트 단말기들의 배터리 충전 우선순위 결정에 적용될 수 있을 것이다.

[0051] 그리고 제어부는 호스트 단말기의 전원부의 전원 용량을 검사하여, 얼마만큼의 배터리 잔여량이 남아 있는지를 사용자에게 알람할 수 있도록 표시부에 배터리 잔여량을 표시하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서 제어부는 전원부의 배터리 잔여량이 독립적인 전원 즉, 콘센트 등에 연결되지 않은 한정 전원일 경우, 배터리 잔여량을 기반으로 어떠한 클라이언트 단말기의 배터리를 얼마만큼 충전할 수 있는지를 사용자에게 알람할 수 있다. 즉, 제어부는 기 설정된 우선순위 또는 사용자 요청에 따라 선택된 클라이언트 단말기들의 배터리 잔여량을 검사하여, 현재 호스트 단말기 전원부의 전원 용량을 이용하여 클라이언트 단말기들의 배터리를 얼마만큼 충전할 수 있는지 또한 어떤 순위의 배터리까지 충전할 수 있는지에 대한 정보를 생성하고, 이를 알람할 수 있다. 그리고 제어부는 클라이언트 단말기들의 배터리 잔량을 검사하고, 호스트 단말기 전원부의 배터리 잔여량으로 각 클라이언트 단말기들의 배터리 전체를 완충할 수 없을 경우, 기 설정된 조건에 따라 배터리를 충전하도록 제어할 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하면, 제어부는 3개의 클라이언트 단말기들의 배터리 충전을 위하여 200의 전력이 필요하지만, 전원부의 배터리 잔여량이 150의 전력만 있는 경우, 호스트 단말기의 운용을 위해 필요한 최소의 전력을 전원부 배터리 잔여량에서 감산하고, 나머지 전력을 이용하여 3개의 클라이언트 단말기들의 배터리 충전을 고르게 충전할 수 있도록 제어할 수 있다. 또한, 제어부는 사용자가 터치 이벤트나 입력부를 통하여 특정 클라이언트 단말기를 지정해서 완충을 위한 요청 신호를 전달하면, 요청된 클라이언트 단말기를 우선적으로 완충하도록 제어하는 한편, 해당 클라이언트 단말기 완충이 완료된 이후, 나머지 클라이언트 단말기에 대해서는 충전을 수행하지 않을 수 있다. 즉, 사용자가 특정 클라이언트 단말기에 대한 배터리 완충을 요청하는 경우, 사용자는 해당 클라이언트 단말기만을 우선적으로 이용할 가능성이 높고, 다른 클라이언트 단말기들을 이용할 가능성이 낮기 때문에, 제어부는 해당 클라이언트 단말기를 충전하도록 제어하는 한편, 나머지 전원부의 전력은 해당 클라이언트 단말기를 다시 충전할 수 있는 상황에 대비하여 남겨두는 것이 바람직할 수 있다.

[0052] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 파일 재생 관리를 위한 화면 인터페이스를 나타낸 도면이다.

[0053] 상기 도 7을 참조하면, 본 발명의 표시부는 제1 클라이언트 단말기의 파일 리스트를 나타내는 제1 열, 제2 클라이언트 단말기의 파일 리스트를 나타내는 제2 열, 제3 클라이언트 단말기의 파일 리스트를 나타내는 제3 열을 표시한다. 이러한 각 클라이언트 단말기들의 파일 리스트는 다수개의 클라이언트 단말기가 호스트 단말기의 접속 인터페이스를 통하여 접속할 경우, 호스트 단말기의 제어부가 각 클라이언트 단말기들에게 파일 리스트에 대

한 정보를 요청하여 파일 리스트 정보를 수집할 수 있다. 호스트 단말기는 수신된 파일 리스트를 제어부 제어 하에 표시부에 출력할 수 있다. 이를 위하여 각 클라이언트 단말기들은 파일 리스트에 대한 정보 요청을 호스트 단말기로부터 수신하면, 수신 시점에 저장부에 저장되어 있는 파일 리스트들에 대한 정보를 수집하고, 이를 호스트 단말기에 전달할 수 있다. 이에 따라, 제1 클라이언트 단말기의 파일 리스트는 도시된 바와 같이 3개의 파일 "1.mp3, 2.mp3, 3.mp3" 파일을 포함하는 것으로 출력될 수 있고, 제2 클라이언트 단말기의 파일 리스트는 3개의 파일 "4.gm, 5.gm, 6.mp3" 파일을 포함하는 것으로 출력될 수 있다. 그리고 제3 클라이언트 단말기의 파일 리스트는 3개의 파일 "7.mp3, 1.mp3, 2.mp3" 파일을 포함하는 것으로 출력될 수 있다. 여기서, 표시부는 파일 리스트가 어떠한 클라이언트 단말기에 소속되어 있는지를 나타내기 위하여 동일 열에 해당 클라이언트 단말기에 대응하는 아이콘을 표시하거나 텍스트를 표시하도록 제어할 수 있을 것이다.

[0054] 한편, 제어부는 입력부 또는 터치스크린으로부터 특정 파일 선택을 위한 신호가 입력되면, 선택된 파일을 가지고 있는 클라이언트 단말기의 배터리 잔여량을 검사할 수 있다. 이후 제어부는 해당 클라이언트 단말기의 배터리 잔여량이 파일 재생을 수행할 수 있을 만큼 충분한 경우, 해당 클라이언트 단말기를 이용하여 선택된 파일을 재생하도록 제어할 수 있다. 그러나 제어부는 해당 클라이언트 단말기가 선택된 파일을 재생하기 위한 배터리 잔여량을 가지지 못한 경우, 이에 대한 알람을 수행하고, 동일한 파일을 가지는 다른 클라이언트 단말기가 존재하는지 검사하고, 다른 클라이언트 단말기에 동일한 파일이 존재하는 경우, 다른 클라이언트 단말기의 배터리 잔여량 검사 이후, 동일 파일의 재생 여부를 결정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 제1 열의 "1.mp3" 파일을 재생하기 위한 입력 신호를 전달하였는데, 제1 클라이언트 단말기의 배터리 잔여량이 "1.mp3" 파일을 재생할 수 있을 만큼의 충분한 배터리 잔여량이 없다고 가정한다. 그러면, 제어부는 "1.mp3" 와 동일 파일을 가지는 단말기가 존재하는지 검사하여 제3 클라이언트 단말기를 검출할 수 있다. 이후 제어부는 클라이언트 제3 단말기의 배터리 잔여량을 확인하여 "1.mp3" 파일을 재생할 수 있을 만큼의 배터리 잔여량을 가지는 경우, 제3 클라이언트 단말기를 운용하여 "1.mp3" 파일을 재생하도록 제어할 수 있다. 제3 클라이언트 단말기의 배터리 잔여량도 파일 재생을 수행할 수 없을 경우, 제어부는 제1 클라이언트 단말기 및 제3 클라이언트 단말기의 배터리 충전이 필요함을 알람하도록 제어할 수 있다.

[0055] 한편, 제어부는 파일 검색 기능을 지원할 수 있다. 즉, 사용자가 특정 파일을 검색하고자 하는 경우, 파일 검색창을 표시부에 출력하도록 제어하고, 사용자가 입력하는 단어를 이용하여 해당 단어를 가지는 파일이 어떠한 클라이언트 단말기에 저장되어 있는지 판단할 수 있다. 사용자가 검색 요청한 파일을 검출하면, 제어부는 해당 파일이 어떠한 클라이언트 단말기에 저장되어 있는지를 표시부에 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 사용자가 검색된 파일을 재생하고자 하는 경우, 제어부는 앞서 설명한 바와 같은 처리 과정을 통하여 클라이언트 단말기들의 배터리 잔여량을 기준으로 파일 재생을 수행하도록 제어할 수 있다. 한편, 제어부는 사용자가 검색 요청한 파일이 각 클라이언트 단말기들의 파일 리스트에 없는 경우, 파일이 없음을 알리고, 인터넷 서버에 접속할지 여부를 확인하는 팝업창을 출력하도록 제어할 수 있다. 사용자가 인터넷 서버 요청을 하였고 호스트 단말기에 인터넷 서버에 접속할 수 있는 통신 모듈이 있는 경우, 해당 통신 모듈을 이용하여 인터넷 서버에 접속하여 파일 검색을 수행하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부는 호스트 단말기에 통신 모듈이 없는 경우, 접속 인터넷에 접속되어 있는 클라이언트 단말기들 중 인터넷 서버에 접속할 수 있는 클라이언트 단말기들을 검사하여, 해당 클라이언트 단말기의 통신 모듈을 기반으로 인터넷 서버에 접속하도록 제어할 수 도 있다.

[0056] 한편, 상술한 도 3 내지 도 7의 설명에서 각 클라이언트 단말기의 저장부 및 데이터 블록은 2차원 블록으로, 배터리 잔량 정보 및 파일 리스트 정보는 텍스트, 아이콘 등으로 표시하도록 설명하였으나, 본 발명에 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 호스트 단말기에 접속되는 적어도 하나의 클라이언트 단말기들의 파일 저장 관리, 배터리 잔량 관리 및 파일 재생 관리를 수행함에 있어서, 호스트 단말기의 표시부는 수신된 정보를 GUI(Graphical User Interface)요소의 형태로 표시하되, 각 클라이언트 단말기별로 표시되는 GUI요소의 형태나 색깔, 위치, 방향 중 적어도 하나가 각 클라이언트 단말기별로 동일하도록 표시할 수 있다. 이에 따라, 호스트 단말기를 이용하는 사용자는 클라이언트 단말기별 저장부 관리, 배터리 관리, 파일 리스트 관리를 보다 직관적으로 수행할 수 있다.

[0057] 이와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 클라이언트 단말기들의 관리 시스템은 각 클라이언트 단말기들의 파일 저장 관리, 배터리 잔량 관리 및 파일 재생 관리를 통합적이며 효율적으로 운용할 수 있다. 이하에서는 본 발명에 따른 단말기들의 관리 방법에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0058] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 클라이언트 단말기들의 파일 저장 상태 관리를 설명하기 위한 순서도이다.

[0059] 상기 도 8을 참조하면, 본 발명의 파일 저장 상태 관리를 위한 클라이언트 단말기들의 관리 방법은 먼저 호스트

단말기에 전원이 공급되어 부팅이 완료되면 S101 단계에서 호스트 단말기가 대기 상태로 전환될 수 있다. 다음으로, 호스트 단말기는 S103 단계에서 클라이언트 단말기들의 접속 상태를 확인한다. 즉, 호스트 단말기는 접속 인터페이스를 확인하여 접속 인터페이스에 클라이언트 단말기가 접속되어 있는지 여부, 근거리 무선 통신 모듈 등 다양한 접속 인터페이스를 위한 장치를 포함할 수 있다. S103 단계에서 클라이언트 단말기들의 접속이 없는 경우, 호스트 단말기는 S101 단계로 분기하여 대기 상태를 유지할 수 있다.

[0060] 한편, S103 단계에서 클라이언트 단말기들이 접속된 경우, 호스트 단말기는 S105 단계로 분기하여 접속된 각 클라이언트 단말기들의 파일 저장 상태 정보를 각 단말기들에게 요청한다. 이를 위하여 호스트 단말기는 각 단말기들과 통신할 수 있는 드라이버를 마련할 수 있다. 각 클라이언트 단말기들로부터 파일 저장 상태 정보를 수신하면, 호스트 단말기는 S107 단계에서 수신된 파일 저장 상태 정보를 표시부에 출력하도록 제어한다. 이때, 호스트 단말기는 각 파일 저장 상태 정보를 2차원 또는 3차원 형태의 기하학적 도형으로 표현할 수 있으며, 표현된 각 클라이언트 단말기들의 저장부에 저장된 파일들의 상세 정보를 함께 출력하도록 제어할 수 있다. 즉, 호스트 단말기는 파일 저장 상태 정보에 나타난 데이터 블록들의 소속과, 생성 날짜, 파일명 등을 함께 출력하도록 제어할 수 있다. 또한 호스트 단말기는 특정 파일 선택된 경우, 해당 파일에 대한 상세 정보를 출력하도록 제어할 수 도 있다. 여기서 호스트 단말기는 데이터 블록의 형태 또한 저장부 형태와 유사하게 다양한 형태의 2차원 또는 3차원 기하학적 도형으로 표현할 수 있고, 저장부에 대응하는 기하학적 도형 내부에서 데이터 블록이 채워지지 않는 비어는 공간 또한 데이터 블록에 대응하는 기하학적 도형으로 표현하되, 데이터 블록과 구별될 수 있도록 도형의 테두리 선을 점선으로 표시하거나, 도형의 내부를 투명 또는 흰색으로 표시할 수 있다.

[0061] 다음으로, 호스트 단말기는 S109 단계에서 사용자로부터 파일 이동 및 복사 요청이 발생하는지 여부를 확인한다. 사용자는 터치스크린 및 입력부를 이용하여 파일 이동 및 복사 요청을 수행할 수 있다. 즉, 사용자는 표시부에 출력된 파일 저장 상태 정보를 확인하면서, 어떤 클라이언트 단말기에 소속된 파일을 다른 클라이언트 단말기로 이동 또는 복사할 것인지 직접 확인할 수 있으며, 이 과정에서, 클라이언트 단말기 이동 또는 복사를 위하여 사용자는 특정 파일을 선택하는 터치 이벤트, 선택된 파일을 드래그 하여 다른 클라이언트 단말기의 저장부로 이동시키는 터치 이벤트를 발생시킬 수 있다. S109 단계에서 파일 이동 및 복사 요청에 해당하는 입력신호가 입력되지 않는 경우, 호스트 단말기는 S111 단계로 분기하여 입력된 신호에 대응하는 해당 기능을 들면 파일 재생 관리 기능, 배터리 잔량 관리 기능을 수행하도록 제어할 수 있다.

[0062] 한편, S109 단계에서 파일 이동 및 복사 요청에 해당하는 입력신호가 입력되면, 호스트 단말기는 S113 단계로 분기하여 사용자가 입력한 입력신호가 적절한지 여부를 확인하기 위하여 선택된 파일이 이동 또는 복사되는 클라이언트 단말기의 저장부 상태를 확인할 수 있다. 이에 따라 호스트 단말기는 S115 단계에서 파일 이동 및 복사 명령이 적절한 지 즉, 선택된 파일이 이동 또는 복사될 수 있는 저장 공간이 단말기에 존재하는지 여부를 확인하고, 불가능할 경우, S119 단계로 분기하여 파일을 이동할 수 없음을 사용자에게 알람하고, S107 단계로 리턴할 수 있다.

[0063] 한편, S115 단계에서 호스트 단말기는 예를 들어 제1 클라이언트 단말기에서 제1 파일을 제2 클라이언트 단말기로 이동 또는 복사시키고자 할 경우, 제2 클라이언트 단말기에 제1 파일을 저장할 수 있는지 여부를 확인하고, 제1 파일을 제2 클라이언트 단말기로 이동 또는 복사시키도록 제어할 수 있다. 이때, 호스트 단말기는 제2 클라이언트 단말기에 비보호 영역이 존재하는지 여부를 확인하고, 비보호 영역이 존재하면, 비보호 영역에 저장되어 있는 파일 중 적어도 하나를 삭제하도록 함으로써, 제1 파일을 저장할 수 있는 저장 공간을 마련하도록 제2 클라이언트 단말기를 제어할 수 있다.

[0064] 이에 따라, S115 단계에서 파일 이동 또는 복사가 가능한 경우, 호스트 단말기는 S117 단계로 분기하여 선택된 파일의 이동 또는 복사 과정을 제어할 수 있다.

[0065] 한편, 호스트 단말기는 입력부 또는 터치스크린으로부터 파일 저장 상태를 정리하기 위한 입력신호를 수신할 수 있다. 즉, 호스트 단말기는 클라이언트 단말기의 저장부에 다양한 파일이 불규칙적으로 저장되어 있는 경우, 터치 이벤트 또는 입력신호에 따라 동일한 저장부 내에서 파일들의 자리 변경을 수행하도록 제어할 수 있다.

[0066] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 파일 저장 상태에 대한 통합 관리 방법은 다양한 클라이언트 단말기들에 저장된 다양한 파일들을 일목요연하게 파악하면서, 파일을 정리할 수 있다.

[0067] 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 배터리 잔량 관리 및 파일 재생 관리를 수행하는 과정을 설명하기 위한 순서도이다.

[0068] 상기 도 9를 참조하면, 본 발명의 단말기 관리 방법은 먼저 S201 단계에서 호스트 단말기 전원부의 전원이 공급

되면 호스트 단말기의 부팅을 수행하고, 대기화면으로 전환된다. 그리고 S203 단계에서 호스트 단말기에 클라이언트 단말기가 접속되면 사용자는 접속된 클라이언트 단말기 중 적어도 하나를 선택한다. 그러면, S205 단계에서 호스트 단말기는 선택된 클라이언트 단말기의 배터리 충전 상태를 검사한다. 이에 따라, 호스트 단말기는 S207 단계에서 선택된 클라이언트 단말기의 배터리 잔량이 기 설정된 기준에 비교하여 양호한지 여부를 판단하게 된다. S207 단계에서 선택된 클라이언트 단말기의 배터리 상태가 양호하지 않은 경우, 호스트 단말기는 S209 단계로 분기하여 사용자가 다른 클라이언트 단말기를 선택하였는지 여부를 확인하고, 다른 클라이언트 단말기가 선택된 경우, S205 단계로 리턴하여 이하 동작을 반복 수행한다. 그리고 S209 단계에서 다른 클라이언트 단말기가 선택되지 않은 경우, 호스트 단말기는 S211 단계로 분기하여 현재 선택된 클라이언트 단말기를 전원부를 이용하여 충전하도록 제어할 수 있다. 한편, S207 단계에서 클라이언트 단말기의 충전 상태가 양호하면, 호스트 단말기는 S213 단계로 분기하여 선택된 클라이언트 단말기의 파일 리스트를 해당 단말기에 요청한다. 이후, 호스트 단말기는 S215 단계에서 선택된 클라이언트 단말기로부터 파일 리스트를 수신하여 수신된 파일 리스트를 출력하도록 제어할 수 있다.

[0069] 다음으로, 호스트 단말기는 S217 단계에서 입력부 또는 터치스크린으로부터 파일 리스트 중 특정 파일을 선택하기 위한 단어 입력 또는 선택 신호가 수신되었는지 여부를 확인하고, 파일이 선택되거나 특정 파일을 검색하면 S219 단계로 분기하여 선택된 파일을 재생 하도록 해당 단말기를 제어하는 한편, 해당 클라이언트 단말기의 선택 파일 재생에 대한 사용 이력 정보를 생성 또는 갱신하도록 제어한다. 이후, S221 단계에서 호스트 단말기 운용의 종료 여부를 확인하고 계속 운용을 원하는 경우, S217 단계로 분기하여 이하 동작을 반복 수행할 수 있다.

[0070] 한편, S217 단계에서 입력된 단어가 클라이언트 단말기의 파일 리스트에 존재하지 않는 파일인 경우, 호스트 단말기는 S223 단계에서 다른 클라이언트 단말기에 해당 파일이 존재하는지 여부를 확인할 수 있다. 여기서, 다른 클라이언트 단말기에도 해당 파일이 존재하지 않는 경우, 호스트 단말기는 S225 단계에서 네트워크 이용 여부를 확인하고, 사용자로부터 네트워크를 이용하기 위한 입력신호가 전달되면, 인터넷에 접속하여 해당 파일에 대응하는 파일을 검색한 후, 해당 인터넷 서버에 파일 요청을 전달한다. 이에 따라, 호스트 단말기는 S227 단계에서 해당 파일을 다운로드 하고, 다운로드가 완료되면 S219 단계로 분기하여 파일 재생을 수행함과 아울러 사용 이력 정보를 갱신한다. 이때, 사용 이력 정보 갱신은 인터넷 서버에 접속을 위하여 통신 모듈을 제공하는 클라이언트 단말기에 파일을 저장하고, 저장된 파일의 이용 이력을 갱신할 수 있다. 또한, 호스트 단말기는 기 설정된 조건에 따라 다운로드 된 파일을 특정 클라이언트 단말기에 저장하도록 제어할 수 있으며, 사용 이력은 파일이 저장된 클라이언트 단말기를 기준으로 생성할 수 있다.

[0071] 한편, S223 단계에서 다른 클라이언트 단말기에 선택 및 재생하고자 하는 파일이 존재하게 되면, 호스트 단말기는 S205 단계로 분기하여, 다른 클라이언트 단말기의 배터리 잔량 상태가 파일을 재생할 수 있는 정도인지 여부에 따라, 파일 재생 또는 배터리 충전 후 파일 재생 과정을 수행하도록 제어할 수 있다. 이 과정에서, 호스트 단말기는 S213, S215 및 S217 단계를 생략할 수 있으며, S207 단계 또는 S211 단계에서 S219 단계로 분기하여 선택된 파일을 재생하도록 제어할 수 있다.

[0072] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 단말기 관리 방법은 다수개의 클라이언트 단말기에 저장되어 있는 파일들을 통합적으로 운용함과 아울러, 이 과정에서 배터리 잔량 검사를 수행하여 파일 재생을 효율적이며 안정적으로 수행할 수 있도록 지원할 수 있다.

[0073] 이상 본 발명을 몇 가지 바람직한 실시 예를 사용하여 설명하였으나, 이들 실시 예는 예시적인 것이며 한정적인 것이 아니다. 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 지닌 자라면 본 발명의 사상과 첨부된 특허청구범위에 제시된 권리범위에서 벗어나지 않으면서 균등론에 따라 다양한 변화와 수정을 가할 수 있음을 이해할 것이다.

도면의 간단한 설명

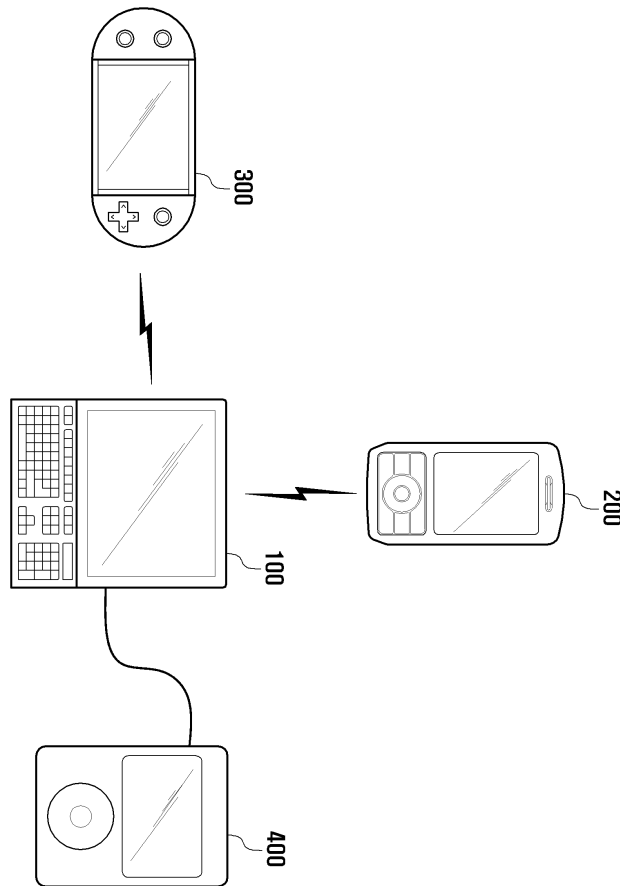
- [0074] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 통합 관리 시스템의 구성을 개략적으로 나타낸 도면,
- [0075] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 호스트 단말기의 구조를 보다 상세히 나타낸 도면,
- [0076] 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 표시부에 출력된 각 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태를 나타내는 도면,
- [0077] 도 4는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 표시부에 출력된 각 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태를 나타내는 도

면,

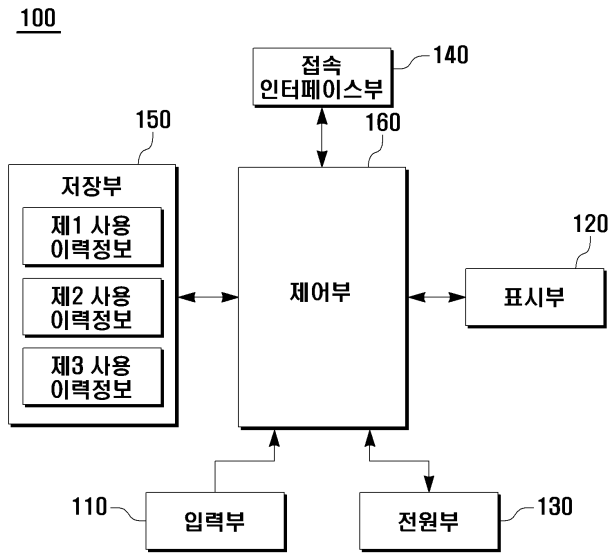
- [0078] 도 5는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 표시부에 출력된 클라이언트 단말기의 파일 저장 상태를 나타내는 도면,
- [0079] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 표시부에 출력된 각 클라이언트 단말기의 배터리 잔량 상태를 나타낸 도면,
- [0080] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 표시부에 출력된 각 클라이언트 단말기의 파일 리스트를 나타낸 도면,
- [0081] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 파일 저장 관리를 설명하기 위한 순서도,
- [0082] 도 9는 본 발명의 파일 재생 관리를 설명하기 위한 순서도.

도면

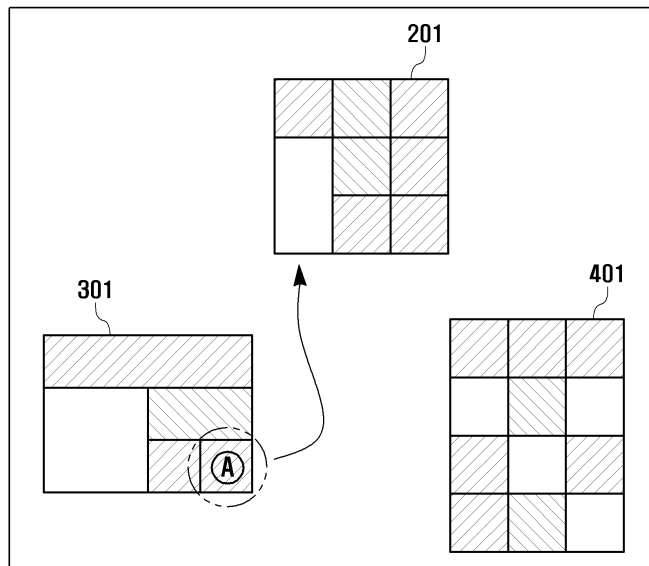
도면1



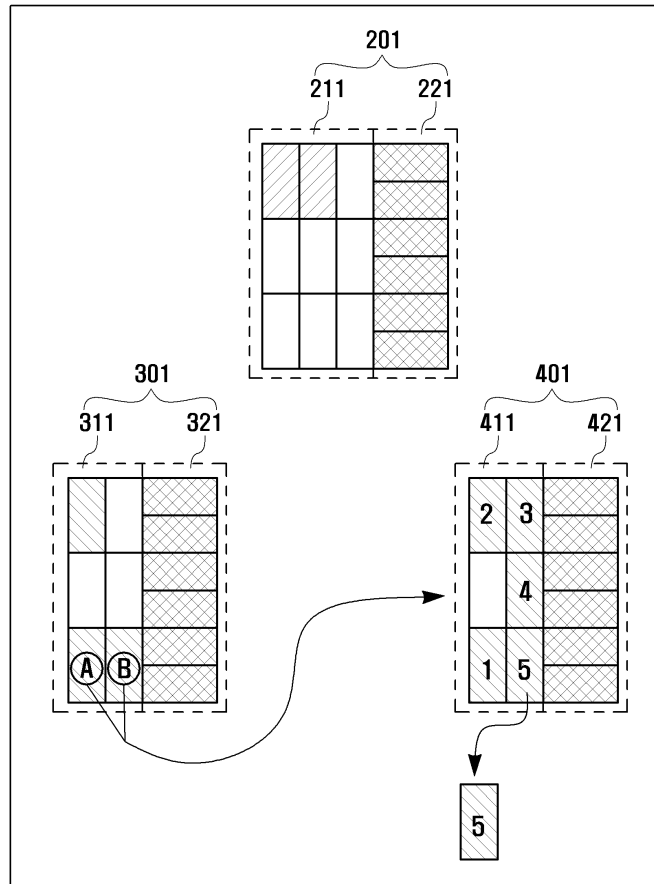
도면2



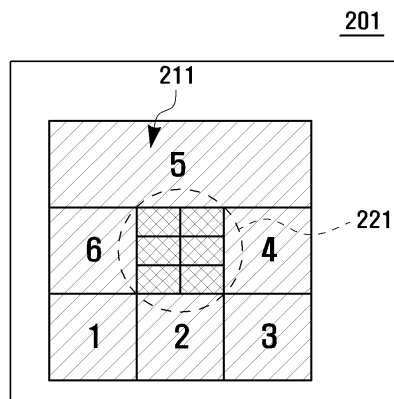
도면3



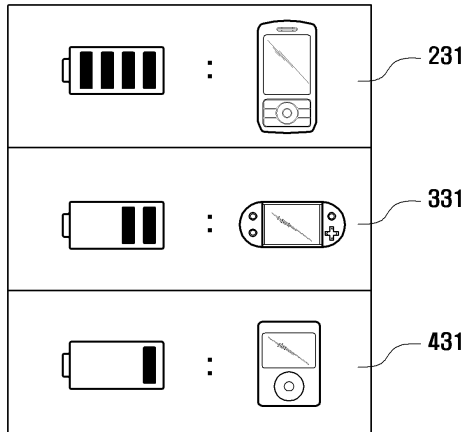
도면4



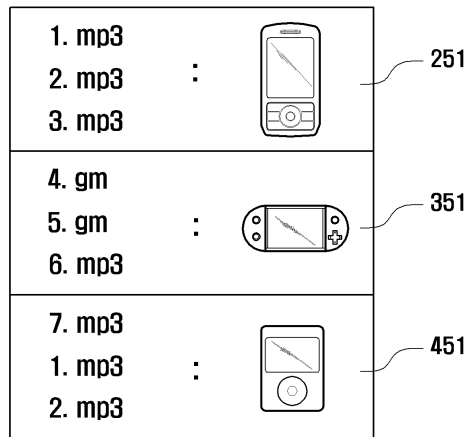
도면5



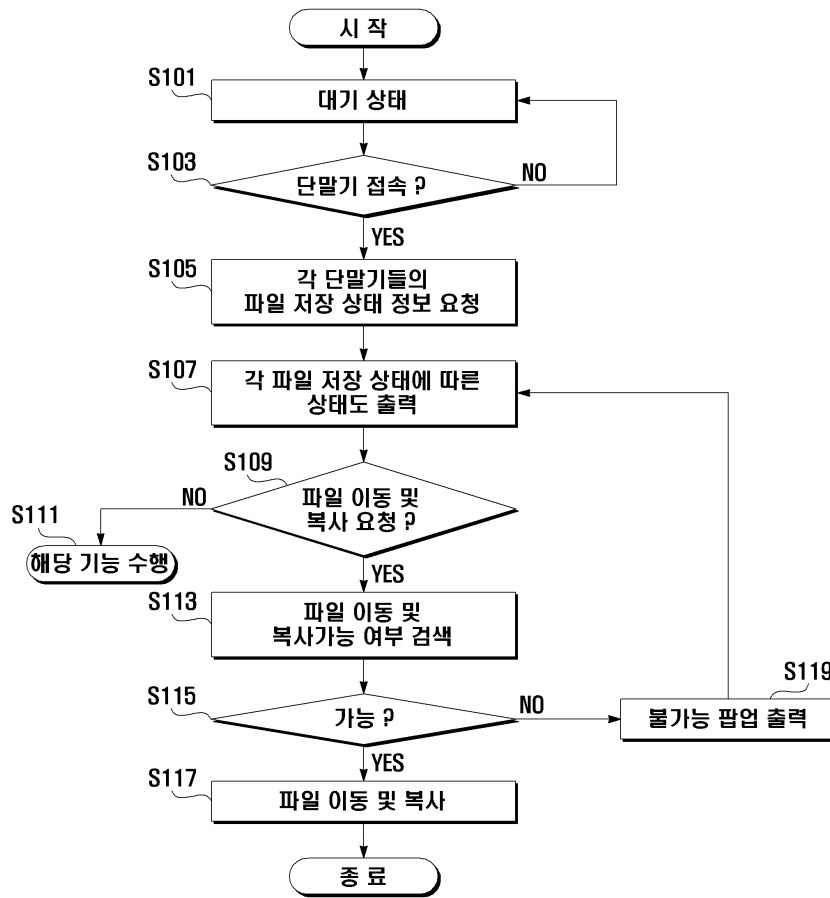
도면6



도면7



도면8



도면9

