



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0041484
(43) 공개일자 2013년04월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 9/44 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 9/44 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0105751
(22) 출원일자 2011년10월17일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
박세환
경기도 수원시 영통구 효원로 363, 신아파트 113동 1802호 (매탄동, 매탄 위브 하늘채)
박영주
경기도 용인시 기흥구 영덕동 흥덕자연엔아파트 605동 1801호
최진희
경기도 수원시 팔달구 중부대로183번길 27, 104동 401호 (우만동, 동수원신도브레뉴)
(74) 대리인
윤동열

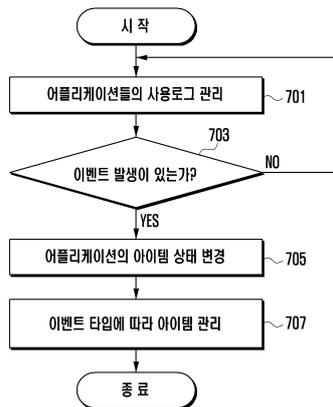
전체 청구항 수 : 총 31 항

(54) 발명의 명칭 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명은 사용자 디바이스에서 메뉴스크린을 구성하는 아이템들을 어플리케이션의 사용로그별로 관리하여 메뉴스크린 사용의 효율성을 증대시킬 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치에 관한 것으로, 이러한 본 발명은 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서, 사용자 요청에 응답하여 메뉴스크린을 활성화 하는 과정과, 상기 메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그에 따라 상기 메뉴스크린의 해당 아이템의 상태를 변경하는 과정과, 상기 아이템의 상태 변경에 따른 메뉴스크린을 구성하여 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도7



특허청구의 범위

청구항 1

사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서,
 사용자 요청에 응답하여 메뉴스크린을 활성화 하는 과정과,
 상기 메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그에 따라 상기 메뉴스크린의 해당 아이템의 상태를 변경하는 과정과,
 상기 아이템의 상태 변경에 따른 메뉴스크린을 구성하여 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 활성화 하는 과정은
 상기 메뉴스크린 활성화 시 각 어플리케이션별 사용로그를 판단하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 변경하는 과정은
 상기 어플리케이션별 사용로그가 일정시간 이상 갱신이 없는 경우,
 해당 어플리케이션의 아이템 크기를 해당 일정시간의 범주에 따른 크기로 리사이징 하는 상태 변경 결정 및 해당 어플리케이션의 아이템을 가비지 영역으로 이동하는 상태 변경 결정 중 적어도 하나의 상태 변경을 결정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 표시하는 과정은
 리사이징 결정된 해당 아이템의 크기를 일정 크기로 리사이징 하여 노출하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 표시하는 과정은
 상기 메뉴스크린은 상기 가비지 영역에 대응하는 가비지 아이템을 포함하고,
 이동 결정된 해당 아이템을 상기 가비지 아이템으로 이동하여 나타내는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 표시하는 과정은
 상기 가비지 아이템으로 이동되는 해당 아이템이 위치하던 영역에 기능 아이템을 대체하여 나타내는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 7

제6항에 있어서,
 상기 기능 아이템에 대한 선택을 감지할 시 상기 메뉴스크린 내 아이템들의 배열을 자동정렬 하여 표시하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 기능 아이템에 대한 선택을 감지할 시 상기 기능 아이템이 선택된 영역에 대응하는 아이템을 복원하여 표시하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 9

제2항에 있어서, 상기 변경하는 과정은

상기 어플리케이션별 사용로그가 일정시간 이상 갱신이 없는 경우 해당 어플리케이션의 아이템 기반으로 그룹핑하는 상태 변경을 결정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 표시하는 과정은

그룹핑 결정된 해당 아이템의 크기를 일정 크기로 리사이징 하는 과정과,

상기 리사이징된 아이템을 폴더 아이템으로 이동하여 하나의 그룹으로 나타내는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 나타내는 과정은

상기 해당 아이템이 위치하던 영역에 폴더 아이템을 생성하는 과정과,

상기 폴더 아이템에 상기 리사이징된 해당 아이템을 이동하여 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 그룹핑은 미리 설정된 최대 허용 개수만큼 아이템들을 그룹핑 하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 그룹핑 시 이전의 그룹이 존재하는지 판단하는 과정과,

상기 이전의 그룹 내의 아이템의 수가 최대 허용 개수에 해당하는지 판단하는 과정과,

상기 최대 허용 개수에 해당하면 상기 리사이징된 아이템을 새로 추가 구성된 폴더 아이템으로 이동하여 다른 하나의 그룹으로 나타내는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 14

사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서,

어플리케이션들의 사용로그를 관리하는 과정과,

상기 어플리케이션들의 사용로그를 기반으로 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 판단하는 과정과,

이벤트 발생을 감지하면 이벤트를 발생하는 적어도 하나의 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태를 변경하는 과정과,

해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태 변경 후 이벤트 타입에 따라 상태 변경된 아이템을 관리하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 판단하는 과정은

미리 설정된 임계시간이 하나인 경우 각 어플리케이션들에 대해 상기 임계시간에 대한 사용로그를 체크하는 과정과,

미리 설정된 임계시간이 복수인 경우 각 어플리케이션들에 대해 다단계의 임계시간별로 사용로그를 체크하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 변경하는 과정은

각 어플리케이션들의 이벤트 발생 단계에 따라 해당 아이템들의 상태를 "Normal -> Half", "Half -> Mini", "Mini -> Invisible"로 변경하는 과정인 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 17

제15항에 있어서, 상기 관리하는 과정은

상기 이벤트 타입이 아이템의 점진적 차등화 후 최종적으로 가비지 영역으로 이동하는 비우기 방식의 이벤트 타입인 경우 아이템 리사이징, 가비지 아이템으로 이동 및 기능 아이템으로 대체하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 18

제15항에 있어서, 상기 관리하는 과정은

상기 이벤트 타입이 아이템의 예비 가비지 그룹으로 관리를 위한 그룹핑 방식의 이벤트 타입인 경우 메뉴스크린에서 폴더 아이템 생성, 메뉴스크린에서 해당 아이템의 리사이징 후 폴더 아이템으로의 이동 및 폴더 아이템의 아이템을 가비지 아이템으로 이동하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 19

사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서,

사용자 요청에 응답하여 메뉴스크린을 활성화 하는 과정과,

상기 메뉴스크린 활성화 시 미리 설정된 특정 조건에 따라 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 판단하는 과정과,

이벤트 발생을 감지하면 이벤트를 발생하는 적어도 하나의 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태를 변경하는 과정과,

상기 상태 변경된 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 메뉴스크린에서 제거하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 20

제19항에 있어서, 상기 특정 조건은

상기 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 상기 이벤트 발생을 구분하기 위한 조건을 나타내는 것으로, 어플리케이션의 사용로그별 조건, 사용자 디바이스의 사용 위치별 조건, 사용자 디바이스의 사용 시간대별 조건 및 사용자 디바이스의 사용 요일별 조건을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 판단하는 과정은

상기 메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그를 수집하는 과정과,

수집된 어플리케이션의 사용로그를 기반으로 일정시간 동안 사용되지 않은 어플리케이션의 존재 여부를 판단하는 과정과,

사용되지 않은 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 22

제20항에 있어서, 상기 판단하는 과정은

상기 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 현재 위치를 확인하는 과정과,

상기 현재 위치에 매핑된 어플리케이션의 존재 여부를 판단하는 과정과,

상기 현재 위치에 매핑된 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 23

제20항에 있어서, 상기 판단하는 과정은

상기 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 현재 시간대를 확인하는 과정과,

상기 현재 시간대에 매핑된 어플리케이션의 존재 여부를 판단하는 과정과,

상기 현재 시간대에 매핑된 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 24

제20항에 있어서, 상기 판단하는 과정은

상기 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 현재 요일을 확인하는 과정과,

상기 현재 요일에 매핑된 어플리케이션의 존재 여부를 판단하는 과정과,

상기 현재 요일에 매핑된 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법.

청구항 25

사용자 디바이스에 있어서,

가비지 아이템을 표시하고, 메뉴스크린의 아이템들을 차등적인 노출에 의해 표시하는 표시부와,

각 어플리케이션별 사용로그에 대한 로그정보와 어플리케이션 사용로그에 따른 메뉴스크린 운용과 관련된 설정 정보를 저장하는 저장부와,

메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그에 따라 상기 메뉴스크린의 해당 아이템의 상태를 변경하고, 상기 아이템의 상태 변경에 따른 메뉴스크린을 구성하여 그의 표시를 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

청구항 26

제25항에 있어서,

상기 로그정보는 어플리케이션 상태 테이블로서 관리되며,

상기 설정정보는 어플리케이션의 사용로그에 따른 이벤트 발생을 위한 적어도 하나의 임계시간에 대한 정보, 임계시간에 따른 아이템의 노출 방식에 대한 정보, 최종 임계시간에 도달한 어플리케이션의 아이템에 대한 처리 방식에 대한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

청구항 27

제25항에 있어서, 상기 제어부는

각 어플리케이션들에 대한 로그정보를 관리하고, 어플리케이션 사용로그에 따른 메뉴스크린 아이템들의 노출을 적어도 하나의 임계시간에 따라 차등화 하여 나타내며, 최종 임계시간에 도달한 아이템을 가비지 그룹으로 관리하여 메뉴스크린의 해당 영역에서 제거하되 그의 상태정보로 대체하여 나타내는 메뉴스크린 운용 기능을 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

청구항 28

제27항에 있어서, 상기 제어부는

아이템의 점진적 차등화 후 최종적으로 가비지 영역으로 이동하는 비우기 방식의 이벤트에 대해, 아이템 리사이징, 가비지 아이템으로 이동 및 기능 아이템으로 대체를 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

청구항 29

제27항에 있어서, 상기 제어부는

아이템의 예비 가비지 그룹으로 관리를 위한 그룹핑 방식의 이벤트에 대해, 메뉴스크린에서 폴더 아이템 생성, 메뉴스크린에서 해당 아이템의 리사이징 후 폴더 아이템으로의 이동 및 폴더 아이템의 아이템을 가비지 아이템으로 이동을 제어하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

청구항 30

제25항에 있어서, 상기 제어부는

상기 메뉴스크린 활성화 시 미리 설정된 특정 조건에 따라 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 여부를 판단하는 것을 포함하고,

상기 특정 조건은 상기 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 상기 이벤트 발생을 구분하기 위한 조건을 나타내며, 어플리케이션의 사용로그별 조건, 사용자 디바이스의 사용 위치별 조건, 사용자 디바이스의 사용 시간대별 조건, 사용자 디바이스의 사용 요일별 조건을 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

청구항 31

제30항에 있어서, 상기 제어부는

어플리케이션별 사용로그를 기반으로 일정시간 동안 사용되지 않은 적어도 하나의 어플리케이션 존재 여부 판단, 사용자 디바이스의 현재 위치에 매핑된 어플리케이션 존재 여부 판단, 사용자 디바이스의 현재 시간대에 매핑된 어플리케이션 존재 여부 판단, 및 사용자 디바이스의 현재 요일에 매핑된 어플리케이션 존재 여부 판단 중 상기 설정된 특정 조건에 따른 어느 하나의 판단을 수행하고,

판단결과 해당 조건에 따른 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정하는 것을 특징으로 하는 사용자 디바이스.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 다양한 아이템들로 이루어진 메뉴스크린을 가지는 사용자 디바이스에 관한 것으로, 특히, 사용자 디바이스에서 메뉴스크린을 구성하는 아이템들을 사용 설정에 따른 조건에 따라 관리하여 메뉴스크린 내 아이템들의 표시를 간소화 하도록 함으로써 사용의 효율성을 증대시킬 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 디지털 기술의 발달과 함께 이동통신 단말기, PDA(Personal Digital Assistant), 전자수첩, 스마트 폰, 태블릿 PC(Personal Computer) 등과 같이 이동하면서 통신 및 개인정보 처리가 가능한 사용자 디바이스들이 다

양하게 출시되고 있다. 이러한 사용자 디바이스는 급속한 기술 발전을 통해 초기의 단순한 음성 통화 및 단문메시지 전송 기능에서 영상통화, 전자수첩, 촬영, 이메일 송수신, 방송재생, 인터넷, 음악재생, 일정관리, 소셜 네트워크 서비스(SNS, Social Networking Service), 메신저, 사진, 게임 등의 기능과 같이 다양한 기능들을 구비하게 되었다. 상기와 같은 기능들은 사용자 디바이스 제조 시 기본적으로 탑재될 수 있으며, 또한 사용자는 필요에 따라 새로운 기능의 어플리케이션을 어플리케이션 스토어(application store)를 통해 다운로드 받아 추가 설치할 수 있다.

[0003] 한편, 상기와 같은 다양한 기능의 어플리케이션들은 사용자 디바이스의 메뉴스크린(menu screen) 상에 아이콘, 위젯 등과 같은 아이템(item)으로 등록되며, 사용자는 아이콘 선택을 통해 어플리케이션을 실행할 수 있다. 이때, 상기와 같이 사용자 디바이스에서 지원하는 어플리케이션의 수가 급격하게 증가하고 있는 추세이고, 이를 탑재하려는 사용자 욕구도 증대하고 있다. 이에 따라, 사용자 디바이스의 메뉴스크린에는 탑재 및 추가 설치되는 어플리케이션의 수에 비례하여 수많은 아이콘들이 배치되고 있다. 즉, 사용자 디바이스에 메뉴스크린은 시간이 갈수록 점점 더 많은 어플리케이션의 아이콘들이 나열되고 있다.

[0004] 따라서 사용자가 메뉴스크린에서 특정 어플리케이션 실행을 위한 아이콘 선택, 추가 설치된 어플리케이션의 아이콘 확인, 또는 특정 어플리케이션의 제거를 위한 아이콘 선택 등을 수행하고자 하는 경우 해당 아이콘을 검색하는 데 많은 시간이 소요될 수 있다. 즉, 사용자 디바이스의 메뉴스크린은 시간이 갈수록 점점 더 많은 어플리케이션의 아이콘들로 구성되면서 정작 사용하고자 하는 아이콘을 찾아 해당 어플리케이션을 실행하고자 할 때 많은 어려움이 따르고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 목적은 사용자 디바이스에서 어플리케이션의 보다 효과적인 사용을 지원하기 위한 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 사용자 디바이스의 메뉴스크린에서 어플리케이션 실행을 위한 아이콘의 보다 빠른 검색 및 선택을 지원하기 위한 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0007] 본 발명의 또 다른 목적은 사용자 설정에 따른 특정 조건에 따라 메뉴스크린을 구성하는 아이콘들의 노출 방식을 차등적으로 나타낼 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0008] 본 발명의 또 다른 목적은 어플리케이션의 사용로그를 기반으로 일정시간동안 사용되지 않는 어플리케이션을 식별하고, 식별된 어플리케이션에 대한 아이콘을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 사용자의 메뉴스크린 이용에 따른 직관성을 향상시킬 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0009] 본 발명의 또 다른 목적은 메뉴스크린을 구성하는 아이콘들에 대해 다단계의 임계시간에 따라 노출 방식을 달리 하고, 최종 임계시간에 도달한 아이콘을 메뉴스크린에서 자동 제거하여 메뉴스크린의 공간 활용성을 높일 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 목적은 사용자 디바이스의 위치를 식별하고, 식별된 위치에서 사용되지 않는 어플리케이션에 대한 아이콘을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 사용자의 메뉴스크린 이용에 따른 직관성을 향상시킬 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0011] 본 발명의 또 다른 목적은 사용자 설정에 따라 구분된 시간대 또는 요일을 식별하고, 식별된 시간대 또는 요일에서 사용되지 않는 어플리케이션에 대한 아이콘을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 사용자의 메뉴스크린 이용에 따른 직관성을 향상시킬 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0012] 본 발명의 또 다른 목적은 메뉴스크린에서 일시 제거된 아이콘들에 대한 직관적인 복원을 지원하고, 아이콘들의 복원 시 해당 아이콘이 원래 위치하던 영역에 자동 배치하여 나타낼 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서, 사용자 요청에 응답하여 메뉴스크린을 활성화 하는 과정과, 상기 메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그에 따라 상기 메뉴스크린의 해당 아이콘의 상태를 변경하는 과정과, 상기 아이콘의 상태 변경

에 따른 메뉴스크린을 구성하여 표시하는 과정을 포함한다.

- [0014] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서, 어플리케이션들의 사용로그를 관리하는 과정과, 상기 어플리케이션들의 사용로그를 기반으로 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 판단하는 과정과, 이벤트 발생을 감지하면 이벤트를 발생하는 적어도 하나의 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태를 변경하는 과정과, 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태 변경 후 이벤트 타입에 따라 상태 변경된 아이템을 관리하는 과정을 포함한다.
- [0015] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 방법은, 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법에 있어서, 사용자 요청에 응답하여 메뉴스크린을 활성화 하는 과정과, 상기 메뉴스크린 활성화 시 미리 설정된 특정 조건에 따라 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 판단하는 과정과, 이벤트 발생을 감지하면 이벤트를 발생하는 적어도 하나의 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태를 변경하는 과정과, 상기 상태 변경된 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 메뉴스크린에서 임시 제거하는 과정을 포함한다.
- [0016] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위하여 본 발명의 실시 예에서는, 상기 방법을 프로세서에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 포함한다.
- [0017] 상기와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 장치는, 사용자 디바이스에 있어서, 가비지 아이템을 표시하고, 메뉴스크린의 아이템들을 차등적인 노출에 의해 표시하는 표시부와, 각 어플리케이션별 사용 로그에 대한 로그정보와 어플리케이션 사용로그에 따른 메뉴스크린 운용과 관련된 설정정보를 저장하는 저장부와, 메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그에 따라 상기 메뉴스크린의 해당 아이템의 상태를 변경하고, 상기 아이템의 상태 변경에 따른 메뉴스크린을 구성하여 그의 표시를 제어하는 제어부를 포함한다.
- [0018] 진술한 바와 같은 내용들은 당해 분야 통상의 지식을 가진 자가 후술되는 본 발명의 구체적인 설명으로부터 보다 잘 이해할 수 있도록 하기 위하여 본 발명의 특징들 및 기술적인 장점들을 다소 넓게 약술한 것이다. 이러한 특징들 및 장점들 이외에도 본 발명의 청구범위의 주제를 형성하는 본 발명의 추가적인 특징들 및 장점들이 후술되는 본 발명의 구체적인 설명으로부터 잘 이해될 것이다.

발명의 효과

- [0019] 상술한 바와 같이 본 발명에서 제안하는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치에 따르면, 사용자 디바이스에서 사용자 설정에 따른 특정 조건(예컨대, 어플리케이션별 사용로그, 사용자 디바이스의 사용 위치, 사용자 디바이스의 사용 시간대, 사용자 디바이스의 사용 요일 등)에 따라 메뉴스크린을 구성하는 아이템들의 노출 방식을 차등적으로 제공할 수 있다. 예를 들어, 어플리케이션의 사용로그를 분석하여 일정시간 이상 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들에 대해 메뉴스크린에서의 노출을 차등적으로 제공할 수 있다. 또한, 사용자 디바이스의 위치를 분석하고 해당 위치에서 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들에 대해 메뉴스크린에서 임시 제거하고, 해당 위치에서 사용되는 어플리케이션의 아이템들로만 메뉴스크린을 구성하여 나타낼 수 있다. 또한, 본 발명에 따르면 사용자 디바이스의 시간대별 또는 요일별로 메뉴스크린의 아이템 노출 방식을 차등적으로 제공하거나 메뉴스크린에서 임시 제거할 수 있다.
- [0020] 이에 따라, 본 발명은 사용자 디바이스에 설치된 수많은 어플리케이션들 중 사용자의 사용 빈도가 저조한 어플리케이션들, 사용자 디바이스의 특정 위치에서 사용되지 않는 어플리케이션들, 사용자 디바이스의 사용 시간대 또는 요일별로 구분된 어플리케이션들의 아이템들에 대해 메뉴스크린에서 임시 제거할 수 있다. 이에 따라, 사용로그, 위치, 시간대, 요일 등과 같은 사용자 설정에 의한 특정 조건에 따라 메뉴스크린의 아이템들 구성을 간소화하여 나타낼 수 있어, 메뉴스크린의 공간 활용성을 높일 수 있다.
- [0021] 특히, 본 발명에 따르면 어플리케이션들 중 사용자의 사용 빈도가 저조한 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 점진적으로 가중치를 낮춰 보여주고, 일정시간 이상 사용되지 않는 아이템들에 대해서는 가비지 그룹으로 이동 관리하여 메뉴스크린의 공간 활용성을 높일 수 있다. 또한 본 발명에 따르면 사용자가 사용하고자 하는 어플리케이션에 대한 접근성과 사용성을 향상시킬 수 있는 이점이 있다.
- [0022] 아울러, 본 발명에 따르면 메뉴스크린에서 제거하는 아이템들의 어플리케이션을 영구 삭제하는 것이 아니라, 메뉴스크린에서 해당 아이템들만을 가비지 그룹으로 관리할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 가비지 그룹에 속한 어플리케이션들을 사용자 선택에 따라 영구 삭제 또는 복원을 보다 직관적으로 수행할 수 있으며, 결국 어플리케이션 관리의 효율성을 증대시킬 수 있는 이점이 있다.
- [0023] 이러한 본 발명은 모든 형태의 사용자 디바이스 및 그에 대응하는 다양한 디바이스들에서 구현될 수 있다. 그리

고 본 발명에 따르면 사용자 디바이스에서 어플리케이션 및 그에 따른 메뉴스크린의 아이템 관리를 위한 최적의 환경을 구현하여, 사용자 디바이스의 사용성, 편의성 및 경쟁력을 향상시키는데 기여할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 특정 어플리케이션의 아이템을 메뉴스크린에서 차등적으로 노출하는 개념 설명을 위해 도시한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린의 아이템을 어플리케이션 사용로그에 따라 차등적으로 노출하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린에서 가비지 영역으로 이동된 아이템들을 복원하거나 제거하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린의 아이템을 어플리케이션 사용로그에 따라 운용하는 동작의 다른 화면 예시를 도시한 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린의 아이템을 그룹핑 하는 동작 예시를 도시한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 어플리케이션 관리 방법을 도시한 흐름도이다.
- 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 이벤트 타입별 메뉴스크린 운용 동작 설명을 위해 도시한 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 어플리케이션 사용로그별 메뉴스크린 운용 방법을 도시한 흐름도이다.
- 도 10 및 도 11은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법의 예를 도시한 흐름도들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면들에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 또한 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 즉, 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.
- [0026] 제안하는 본 발명은 사용자 디바이스에서 어플리케이션의 사용로그별로 메뉴스크린(menu screen)의 아이템들의 노출 방식을 점진적으로 차등화 하여 제공할 수 있는 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법 및 장치에 관한 것이다. 본 발명의 실시 예에 따르면 사용자 디바이스에서 설치되는 수많은 어플리케이션들의 사용 빈도 및 여부에 따라 메뉴스크린에서 그들 아이템들의 노출 방식을 다르게 하여 나타낼 수 있다. 그리고 사용자가 일정시간동안 해당 어플리케이션에 대한 사용이 없는 것으로 판단되면, 해당 어플리케이션의 아이템을 가비지(garbage) 그룹으로 이동하여 메뉴스크린에서 제거되도록 할 수 있다.
- [0027] 또한 본 발명의 실시 예에 따르면, 사용자 디바이스의 위치별로 메뉴스크린의 아이템들의 노출 방식을 차등화하여 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자 디바이스의 위치(예컨대, 집, 사무실, 실내, 실외 등)를 구분하고, 사용자 디바이스의 현재 위치를 기반으로 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 나타낼 수 있다. 일 예로, 사용자가 집에서 사용하는 어플리케이션과 사무실에서 사용하는 어플리케이션이 다를 수 있다. 따라서 사용자는 집에서 사용하지 않는 어플리케이션과 사무실에서 사용하지 않는 어플리케이션을 구분하여 등록할 수 있다. 이러한 경우 사용자는 집에서는 회사 업무와 관련된 어플리케이션의 아이템들이 제거된 메뉴스크린을 이용할 수 있으며, 사무실에서는 집에서 사용되는 어플리케이션의 아이템들이 제거된 메뉴스크린을 이용할 수 있다. 이러한 사용자 디바이스의 사용 위치별로 사용되지 않는 어플리케이션은 사용자 정의에 따라 설정될 수 있다.
- [0028] 또한 본 발명의 실시 예에 따르면, 사용자 디바이스의 시간대별 또는 요일별로 메뉴스크린의 아이템들의 노출 방식을 차등화 하여 제공할 수 있다. 예를 들어, 현재 시간대(예컨대, 오전, 오후, 저녁, X 시간 단위(X는 자연

수), 일정기간(예컨대, 휴가 기간, 계절별 구간) 등) 또는 현재 요일(예컨대, 주중, 주말, 각 요일 등)을 구분하고, 사용자 디바이스의 현재 시간대 또는 요일을 기반으로 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 나타낼 수 있다. 일 예로, 사용자가 휴가 기간을 설정하고 해당 휴가 기간에서는 회사 업무와 관련된 어플리케이션을 사용하지 않는 어플리케이션으로 등록할 수 있다. 이러한 경우, 사용자는 자신의 휴가 기간 동안 회사 업무와 관련된 어플리케이션들의 아이템들이 제거된 메뉴스크린을 이용할 수 있다.

[0029] 이러한 본 발명에 따르면, 사용자가 사용자하는 어플리케이션들만으로 메뉴스크린의 아이템들을 자동 재편성하여 메뉴스크린의 사용성 및 공간 활용성 등을 증진시킬 수 있다.

[0030] 그러면 이하에서 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스의 구성 및 운용 제어 방법에 대하여 하기 도면들을 참조하여 살펴보기로 한다. 하지만, 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스의 구성 및 운용 제어 방법이 하기에서 기술하는 내용에 제한되거나 한정되는 것은 아니므로 하기의 실시 예에 의거하여 다양한 실시 예들에 적용할 수 있음에 유의하여야 한다.

[0031] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.

[0032] 상기 도 1을 참조하면, 본 발명의 사용자 디바이스는 표시부(100), 저장부(200), 그리고 제어부(300)를 포함하여 구성된다. 이 밖에도 상기 사용자 디바이스는 마이크와 스피커를 구비하는 오디오처리부, 디지털 방송(예컨대, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)나 DVB(Digital Video Broadcasting)와 같은 이동 방송)의 수신을 위한 디지털 방송 모듈, 피사체의 정적영상 및 동적영상 촬영을 위한 카메라 모듈, 블루투스(BLUETOOTH) 통신, 적외선(IrDA, Infrared Data Association) 통신, RFID(Radio Frequency Identification) 통신, NFC(Near Field Communication) 등과 같은 근거리 무선통신 기반의 통신 기능을 지원하기 위한 적어도 하나의 근거리 통신 모듈, 하드 키(Hard key) 기반의 입력을 지원하기 위한 입력부, 이동통신 기반의 음성통화, 영상통화, 데이터통화 등의 통신 기능을 지원하기 위한 무선주파수(RF, Radio Frequency) 모듈, IP(Internet Protocol) 기반의 인터넷 통신 서비스를 지원하는 위한 통신 모듈, 사용자 디바이스의 위치정보 수집을 위한 위치정보 수집부, 그리고 상기와 같은 구성들에 전원 공급을 위한 배터리(battery) 등의 구성을 더 포함할 수 있으나, 그들에 대한 설명과 도시는 생략한다.

[0033] 상기 표시부(100)는 사용자 디바이스의 동작 상태와 관련된 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 상기 표시부(100)는 사용자 디바이스의 메뉴스크린(menu screen)을 표시하거나, 다양한 어플리케이션들의 실행에 따른 각각의 실행화면을 표시할 수 있다. 그리고 본 발명에서 상기 표시부(100)는 액정표시장치(LCD, Liquid Crystal Display)가 사용되는 것이 일반적이거나, 발광다이오드(LED, Light Emitting Diode), 유기발광다이오드(OLED, Organic LED), 능동형 OLED(AMOLED, Active Matrix OLED) 등과 같은 다른 표시장치가 사용될 수도 있다. 또한 본 발명에서 상기 표시부(100)는 터치 기반의 입력을 지원하는 인터페이스를 구비할 수 있다. 예를 들어, 상기 표시부(100)는 터치스크린(touchscreen) 구성에 의해 터치 기반의 다양한 사용자 입력을 지원하고, 사용자 입력에 따른 입력신호를 생성하여 상기 제어부(300)로 전달할 수 있다. 또한, 상기 표시부(100)는 앞서와 같은 실행화면을 표시할 시 상기 사용자 디바이스의 회전 방향(또는 놓인 방향)에 따라 가로모드에 의한 화면 표시, 세로모드에 의한 화면 표시 및 가로모드와 세로모드 간의 변화에 따른 적응적 화면 전환 표시를 지원할 수 있다.

[0034] 특히, 본 발명에서 상기 표시부(100)는 메뉴스크린의 아이템들을 표시할 시 각 어플리케이션들의 사용로그에 따라 그들 아이템들의 노출 방식을 점진적으로 차등화 하여 나타낼 수 있다. 그리고 상기 표시부(100)는 메뉴스크린의 아이템들에서 주어진 조건에 부합되는 소정 개수의 아이템들을 특정 그룹(예컨대, 가비지 그룹)으로 나타낼 수 있다. 예를 들어, 상기 표시부(100)는 메뉴스크린 표시 시 메뉴스크린의 가비지 영역으로 할당된 일 영역에 가비지 아이템을 표시하고, 일정시간 경과에 따른 어플리케이션의 아이템을 상기 가비지 아이템을 통해 나타낼 수 있다. 이러한 표시부(100)의 화면 구성 및 그의 화면 예시에 대해서는 후술될 것이다.

[0035] 상기 저장부(200)는 사용자 디바이스에서 실행되고 처리되는 각종 어플리케이션과 데이터를 저장하며, 하나 이상의 비휘발성 메모리와 휘발성 메모리로 구성될 수 있다. 본 발명에서 상기 ROM(Read Only Memory), 플래시 메모리(flash memory), RAM(Random Access Memory), 내장 하드디스크(HDD, Hard Disk), 외장 하드디스크, 외부 저장매체 등 중 적어도 하나로 구성될 수 있다. 그리고 상기 저장부(200)는 상기 사용자 디바이스의 운영체제, 상기 표시부(100)의 표시 제어 동작과 관련된 프로그램과 데이터, 상기 표시부(100)를 이용한 입력 제어 동작과 관련된 프로그램과 데이터, 사용자 디바이스의 기능 운용과 관련된 프로그램과 데이터, 사용자 디바이스의 어플리케이션들에 대한 사용로그 추출 및 저장과 관련된 프로그램과 데이터, 어플리케이션의 사용로그에 따른 메뉴스크린의 아이템 관리와 관련된 프로그램과 데이터, 사용자 디바이스의 사용 위치별 메뉴스크린의 아이템 관리와 관련된 프로그램과 데이터, 사용자 디바이스의 사용 시간대별 메뉴스크린의 아이템 관리와 관련된 프로그램

과 데이터, 사용자 디바이스의 사용 요일별 메뉴스크린의 아이템 관리와 관련된 프로그램과 데이터 등을 지속적으로 또는 일시적으로 저장할 수 있다.

[0036] 그리고 본 발명에서 상기 저장부(200)는 각 어플리케이션별 사용로그에 대한 로그정보(210)와 어플리케이션 사용로그에 따른 메뉴스크린 운용과 관련된 설정정보(230)를 저장할 수 있다. 상기 로그정보(210)는 어플리케이션 상태 테이블로서 관리될 수 있으며, 상기 설정정보(230)는 어플리케이션의 사용로그에 따른 이벤트 발생을 위한 적어도 하나의 임계시간에 대한 정보, 임계시간에 따른 아이템의 노출 방식에 대한 정보, 최종 임계시간에 도달한 어플리케이션의 아이템에 대한 처리 방식에 대한 정보 등을 포함할 수 있다. 아울러, 상기 저장부(200)는 사용자 디바이스의 사용 위치별, 사용 시간대별, 사용 요일별 등에 따른 비사용 어플리케이션들 매핑정보를 저장할 수 있다.

[0037] 상기 제어부(300)는 사용자 디바이스의 전반적인 동작을 제어한다. 특히, 상기 제어부(300)는 본 발명에서 각 어플리케이션별 사용로그에 따른 메뉴스크린의 아이템 운용과 관련된 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(300)는 각 어플리케이션들에 대한 사용로그를 기록 및 관리하고, 이를 집계한 로그정보(210)를 테이블(table) 형태로 관리할 수 있다. 상기 제어부(300)는 메뉴스크린의 아이템들을 어플리케이션 사용로그에 따라 그의 노출 방식을 다르게 하여 나타낼 수 있다. 이때, 상기 제어부(300)는 다단계의 임계시간에 따라 노출 정도를 구분하여 나타내고, 최종 임계시간에 도달한 아이템을 소정 그룹(예컨대, 가비지 그룹)으로 관리하여 메뉴스크린의 해당 영역에서 제거하되 그의 상태정보(가비지 그룹 내에서 표시됨)로 대체하여 나타낼 수 있다. 그리고 상기 제어부(300)는 그룹으로 관리되는 아이템들에 대해 사용자 선택에 따라 일괄 또는 순차적으로 복원하여 원래의 영역에 이동 배치할 수 있다.

[0038] 그리고 상기 제어부(300)는 아이템의 점진적 차등화 후 최종적으로 가비지 영역으로 이동하는 비우기 방식의 이벤트에 대해, 아이템 리사이징, 가비지 아이템으로 이동 및 기능 아이템으로 대체를 제어할 수 있다. 또한 상기 제어부(300)는 아이템의 예비 가비지 그룹으로 관리를 위한 그룹핑 방식의 이벤트에 대해, 메뉴스크린에서 폴더 아이템 생성, 메뉴스크린에서 해당 아이템의 리사이징 후 폴더 아이템으로의 이동 및 폴더 아이템의 아이템을 가비지 아이템으로 이동을 제어할 수 있다.

[0039] 또한 상기 제어부(300)는 앞서와 같은 어플리케이션의 사용로그를 기반으로 일정시간 경과에 따른 어플리케이션의 아이템에 대한 노출 방식을 차등화 하는 것을 비롯하여, 사용자 디바이스의 사용 위치, 사용 시간대, 사용 요일 등에 따라 어플리케이션의 아이템에 대한 노출 방식을 차등화 할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(300)는 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 위치(예컨대, 집, 사무실, 실내, 실외 등)를 구분하고, 사용자 디바이스의 현재 위치를 기반으로 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 나타낼 수 있다. 이러한 경우, 사용자 디바이스의 위치가 변경(예컨대, 집에서 사무실로 변경, 실내에서 실외로 변경 등) 시마다 메뉴스크린의 아이템 구성이 변경될 수 있다. 그리고 본 발명에서 사용자 디바이스의 사용 위치는, 집, 사무실, 실내, 실외 등과 같이 사용자에게 의해 지정되는 일정 지역 또는 공간의 범주를 나타낸다. 일 예로, 사용자가 집에서 사용하는 어플리케이션과 사무실에서 사용하는 어플리케이션이 다를 수 있다. 이러한 경우, 제어부(300)는 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 위치를 체크하여 현재 위치가 집 영역에 대응하는 경우 상기 집에 매핑된 어플리케이션을 판단하고, 해당 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 제거하여 가비지 영역으로 이동 관리할 수 있다. 또한 제어부(300)는 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 위치를 체크하여 현재 위치가 사무실 영역에 대응하는 경우 상기 사무실에 매핑된 어플리케이션을 판단하고, 해당 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 제거하여 가비지 영역으로 이동 관리할 수 있다. 이러한 사용자 디바이스의 사용 위치별로 사용되지 않는 어플리케이션은 사용자 정의에 따라 설정될 수 있다.

[0040] 또는 상기 제어부(300)는 메뉴스크린 활성화 시 현재 시간대(예컨대, 오전, 오후, 저녁, X 시간 단위(X는 자연수), 일정 기간 등)를 구분하고, 사용자 디바이스의 현재 시간대를 기반으로 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 나타낼 수 있다. 이러한 경우, 사용자 디바이스에서 사용자 설정에 따른 시간대가 변경(예컨대, 오전(AM 9:00 ~ PM12:00)에서 오후(PM12:00 ~ PM18:00), 3시간 단위, 일정기간(예컨대, 휴가 기간, 계절별 구간) 등) 시마다 메뉴스크린의 아이템 구성이 변경될 수 있다. 그리고 본 발명에서 사용자 디바이스의 사용 시간대는 사용자 정의에 따라 소정의 시간 구간별로 구분되어 다양하게 설정될 수 있다. 일 예로, 사용자가 휴가 기간을 설정하고 해당 휴가 기간에서는 회사 업무와 관련된 어플리케이션을 사용하지 않는 어플리케이션으로 등록할 수 있다. 이러한 경우, 상기 제어부(300)는 메뉴스크린 활성화 시 시간대를 체크하여 설정된 휴가 기간에 속할 시 상기 휴가 기간 동안 매핑된 어플리케이션을 판단하고, 해당 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 제거하여 가비지 영역으로 이동 관리할 수 있다.

- [0041] 또는 상기 제어부(300)는 메뉴스크린 활성화 시 현재 요일(예컨대, 주중, 주말, 각 요일 등)을 구분하고, 사용자 디바이스의 요일을 기반으로 사용되지 않는 어플리케이션들의 아이템들을 메뉴스크린에서 임시 제거하여 나타낼 수 있다. 이러한 경우, 사용자 디바이스에서 사용자 설정에 따른 요일이 변경(예컨대, 주중에서 주말, 월요일에서 화요일 등) 시마다 메뉴스크린의 아이템 구성이 변경될 수 있다. 그리고 본 발명에서 사용자 디바이스의 요일은 사용자 정의에 따라 소정의 요일 구간별로 구분되어 다양하게 설정될 수 있다.
- [0042] 이와 같이, 상기 제어부(300)는 어플리케이션들의 사용로그별, 사용자 디바이스의 사용 위치별, 사용자 디바이스의 사용 시간대별, 사용자 디바이스의 사용 요일별로 메뉴스크린의 아이템 관리(노출 방식, 임시 제거 등)를 제어할 수 있다.
- [0043] 특히, 상기 제어부(300)는 사용자 요청에 응답하여 메뉴스크린 활성화 시 미리 설정된 특정 조건에 따라 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 판단할 수 있다. 본 발명에서, 상기 특정 조건은 상기 메뉴스크린 내 아이템들의 상태 변경을 위한 상기 이벤트 발생을 구분하기 위한 조건을 나타내는 것으로, 앞서와 같은 어플리케이션의 사용로그별 조건, 사용자 디바이스의 사용 위치별 조건, 사용자 디바이스의 사용 시간대별 조건, 사용자 디바이스의 사용 요일별 조건 등을 포함할 수 있다.
- [0044] 이에, 상기 제어부(300)는 상기 메뉴스크린 활성화 시 설정된 특정 조건이 어플리케이션의 사용로그별 조건인 경우, 상기 메뉴스크린 활성화 시 어플리케이션별 사용로그를 수집하고, 수집된 어플리케이션의 사용로그를 기반으로 일정시간 동안 사용되지 않은 어플리케이션의 존재 여부를 판단하여, 사용되지 않은 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정할 수 있다.
- [0045] 또한 상기 제어부(300)는 상기 메뉴스크린 활성화 시 설정된 특정 조건이 사용자 디바이스의 사용 위치별 조건인 경우, 상기 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 현재 위치를 확인하고, 상기 현재 위치에 매핑된 어플리케이션의 존재 여부를 판단하여, 상기 현재 위치에 매핑된 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정할 수 있다.
- [0046] 또한 상기 제어부(300)는 상기 메뉴스크린 활성화 시 설정된 특정 조건이 사용자 디바이스의 사용 시간대별 조건인 경우, 상기 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 현재 시간대를 확인하고, 상기 현재 시간대에 매핑된 어플리케이션의 존재 여부를 판단하여, 상기 현재 시간대에 매핑된 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정할 수 있다.
- [0047] 또한 상기 제어부(300)는 상기 메뉴스크린 활성화 시 설정된 특정 조건이 사용자 디바이스의 사용 요일별 조건인 경우, 상기 메뉴스크린 활성화 시 사용자 디바이스의 현재 요일을 확인하고, 상기 현재 요일에 매핑된 어플리케이션의 존재 여부를 판단하여, 상기 현재 요일에 매핑된 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정할 수 있다.
- [0048] 즉, 상기 제어부(300)는 어플리케이션별 사용로그를 기반으로 일정시간 동안 사용되지 않은 적어도 하나의 어플리케이션 존재 여부 판단, 사용자 디바이스의 현재 위치에 매핑된 어플리케이션 존재 여부 판단, 사용자 디바이스의 현재 시간대에 매핑된 어플리케이션 존재 여부 판단, 및 사용자 디바이스의 현재 요일에 매핑된 어플리케이션 존재 여부 판단 중 상기 설정된 특정 조건에 따른 어느 하나의 판단을 수행하고, 판단결과 해당 조건에 따른 어플리케이션이 존재할 시 상기 이벤트 발생으로 결정할 수 있다.
- [0049] 그리고 상기 제어부(300)는 앞서와 같이 주어진 특정 조건에 대응하여 이벤트 발생을 감지하면 이벤트를 발생하는 적어도 하나의 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태를 변경하고, 상기 상태 변경된 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 메뉴스크린에서 제거하여 나타낼 수 있다. 이때, 상기 메뉴스크린에서 제거된 아이템은 임시 제거되고 후술하는 바와 같이 소정 크기로 리사이징 되어 가비지 아이템에 이동되어 나타날 수 있다. 그리고 상기 제거된 아이템은 사용자 선택에 따라 다시 메뉴스크린에 복귀되어 나타날 수 있다.
- [0050] 이와 같이, 상기 제어부(300)는 본 발명의 기능 운용에 대한 전반적인 동작을 제어할 수 있으며, 상기 제어부(300)의 상세 제어 동작에 대해 후술하는 도면들을 참조한 사용자 디바이스의 동작 예시 및 그의 제어 방법에서 설명될 것이다.
- [0051] 그리고 상기 제어부(300)는 상기의 기능 외에 상기 사용자 디바이스의 통상적인 기능과 관련된 각종 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어부(300)는 특정 어플리케이션 실행 시 그의 운용 및 화면 표시를 제어할 수 있다. 또한 제어부(300)는 사용자 디바이스의 위치, 현재 시간, 현재 요일 등을 수집과 관련된 기능 운용을 제어할 수 있다. 또한 제어부(300)는 터치 기반의 입력 인터페이스에서 지원하는 다양한 터치 이벤트 입력에 대응

하는 입력신호를 수신하고 그에 따른 기능 운용을 제어할 수 있다. 또한 제어부(300)는 유선통신 기반 또는 무선통신 기반으로 각종 데이터의 송수신을 제어할 수 있다.

- [0052] 한편, 상기 도 1에 나타난 본 발명의 사용자 디바이스는 본 발명의 기능을 지원하는 모든 정보통신기기, 멀티미디어 기기 및 그에 대한 응용기기를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 사용자 디바이스는 다양한 통신 시스템에 대응되는 각 통신 프로토콜들(communication protocols)에 의거하여 동작하는 이동통신 단말기를 비롯하여, 태블릿 PC(Personal Computer), 스마트 폰(Smart Phone), 디지털 카메라, PMP(Portable Multimedia Player), 미디어 플레이어(Media Player), 휴대게임단말, 랩톱 컴퓨터 및 PDA(Personal Digital Assistant) 등의 디바이스를 포함할 수 있다. 아울러, 본 발명의 기능 제어 방법은 디지털 TV(Digital Television), DS(Digital Signage), LFD(Large Format Display), 랩톱 컴퓨터 등과 같은 다양한 디스플레이 디바이스에 적용되어 운용될 수 있다.
- [0053] 그리고 이하에서 설명되는 본 발명의 설명에서는 주어지는 특정 조건이 앞서 살펴본 바와 같은 사용자로그별 조건인 경우의 동작을 주된 예시로 설명한다. 하지만, 본 발명은 앞서 설명한 바와 같이 사용자 디바이스에서 메뉴스크린의 아이템들을 관리할 수 있는 기능 제어를 위해 구현될 수 있는 모든 특정 조건(예컨대, 위치, 시간대, 요일 등)에서 응용되어 이용될 수 있는 것으로 이해되어야 할 것이다. 따라서 본 발명의 실시 예에서 그의 도시 및 설명은 생략되지만, 이하에서 설명되는 사용자로그별 조건에 따른 동작들은 사용자 디바이스의 사용 위치별 조건, 사용자 디바이스의 사용 시간대별 조건, 사용자 디바이스의 사용 요일별 조건 등에서도 동작될 수 있음은 물론이다.
- [0054] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 특정 어플리케이션의 아이템을 메뉴스크린에서 차등적으로 노출하는 개념 설명을 위해 도시한 도면이다.
- [0055] 상기 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 도 2는 특정 어플리케이션의 사용자로그(예컨대, 사용 빈도 및 사용 여부)에 따라 메뉴스크린에서 해당 어플리케이션의 아이템에 대한 노출 방식을 차등적으로 나타내고, 해당 어플리케이션이 일정시간동안 사용되지 않을 경우 해당 어플리케이션의 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 메뉴스크린에서 제거하는 동작 예를 나타낸다.
- [0056] 상기 도 2를 참조하면, 참조번호 <201>은 특정 어플리케이션의 아이템이 초기 제공되는 경우의 예를 나타낸다. 예를 들어, 상기 특정 어플리케이션이 설치될 시 미리 정의된 크기(예컨대, Normal 상태)에 따라 제공되는 초기 아이템의 예를 나타낸다.
- [0057] 다음으로, 참조번호 <201>과 같은 상태에서 미리 설정된 제1 임계시간동안 상기 특정 어플리케이션에 대한 사용이 없는 경우, 즉 사용자로그가 발생되지 않은 경우 참조번호 <203>에 도시된 바와 같이 상기 Normal 상태의 아이템을 상기 제1 임계시간 경과에 따른 크기(예컨대, Half 상태, 원 크기의 1/2 크기)로 리사이징 하여 그 노출 방식을 변경하여 나타낼 수 있다. 그리고 상기 참조번호 <203>과 같은 상태에서 만약 사용자에게 의해 상기 아이템에 대응하는 어플리케이션의 사용자로그가 갱신될 시 상기 "Half" 상태의 아이템은 참조번호 <201>과 같은 "Normal" 상태로 변경되고 해당 어플리케이션에 대한 사용자로그가 재 카운트될 수 있다.
- [0058] 다음으로, 참조번호 <203>과 같은 상태에서 미리 설정된 제2 임계시간동안 상기 특정 어플리케이션에 대한 사용이 없는 경우, 즉 사용자로그가 발생되지 않은 경우 참조번호 <205>에 도시된 바와 같이 상기 Half 상태의 아이템을 상기 제2 임계시간 경과에 따른 크기(예컨대, Mini 상태, 원 크기의 1/4 크기)로 리사이징 하여 그 노출 방식을 변경하여 나타낼 수 있다. 그리고 상기 참조번호 <205>와 같은 상태에서 만약 사용자에게 의해 상기 아이템에 대응하는 어플리케이션의 사용자로그가 갱신될 시 상기 "Mini" 상태의 아이템은 참조번호 <201>과 같은 "Normal" 상태로 변경되고 해당 어플리케이션에 대한 사용자로그가 재 카운트될 수 있다.
- [0059] 다음으로, 참조번호 <205>와 같은 상태에서 미리 설정된 제3 임계시간동안 상기 특정 어플리케이션에 대한 사용이 없는 경우, 즉 사용자로그가 발생되지 않은 경우 참조번호 <207>에 도시된 바와 같이 상기 Mini 상태의 아이템을 가비지 영역(예컨대, 휴지통 아이템)으로 이동하여 메뉴스크린에서 배치된 영역에서 제거하고 가비지 그룹으로 관리할 수 있다.
- [0060] 즉, 상기 도 2에 나타난 바와 같이, 상기 어플리케이션이 제3 임계시간동안 사용되지 않는다면, 해당 어플리케이션의 아이콘의 크기를 점차적으로 줄여 나가는 방식으로 노출하고, 상기 제3 임계시간을 경과할 시 해당 어플리케이션의 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 가비지 그룹으로 관리할 수 있다. 이때, 상기 참조번호 <205>에 도시된 바와 같이 상기 아이템이 가비지 영역으로 이동될 시 해당 아이템이 가비지 영역에 이동되어 존재함을 인지할 수 있도록 아이콘 모양 및 색상 등을 제공할 수 있다.

[0061] 한편, 본 발명에서 상기 제1 임계시간, 제2 임계시간 및 제3 임계시간은 사용자 디바이스 제조 시 미리 정의되거나, 또는 사용자 설정에 따라 구분될 수 있다. 상기 도 2에서 각 임계시간들의 관계는 "제1 임계시간 < 제2 임계시간 < 제3 임계시간"의 관계를 가질 수 있다. 그리고 상기 도 2에서는 3개의 임계시간들을 기반으로 운용하는 것을 예시로 하나, 이러한 임계시간은 하나 이상으로 다양하게 구성될 수 있다. 이러한 임계시간과 어플리케이션의 사용로그에 관계에 대하여 살펴보기로 한다.

[0062] 먼저, 아래 <표 1>은 어플리케이션별 사용로그 체크를 위한 어플리케이션 상태 테이블(Application_State_Table)의 예시를 나타낸다. 이러한 상태 테이블은 로그정보(210)로서 상기 저장부(200)에 저장될 수 있다.

표 1

Application ID	실행횟수	최종실행일	설치일자	상태 Normal/Half/Mini /Invisible
1	5	201106141023	201102101313	Normal
2	10	201106180345	201102101023	Normal
3	1	201106140910	201106140855	Mini
4	1	201107011900	201107011820	Half
5	1	201103221310	201103221250	Invisible
..

[0063]

[0064] 상기 <표 1>에 나타낸 바와 같이, 각 어플리케이션별로 실행횟수, 최종실행일, 설치일 및 해당 어플리케이션의 아이템에 대한 현재 상태 등과 같은 로그정보가 지속적으로 추출되어 저장될 수 있다. 따라서 사용자 디바이스는 상기 <표 1>과 같은 어플리케이션 상태 테이블을 참조하여 각 어플리케이션들에 대한 사용로그를 체크할 수 있으며, 사용로그와 하나의 임계시간 또는 다단계의 임계시간에 따라 각 어플리케이션들의 아이템 노출 방식을 결정하여 차등적으로 나타낼 수 있다. 본 발명에서 정의되는 임계시간의 예시가 아래 <표 2>에 나타나 있다.

표 2

임계시간	상태
설치일/사용일 - 2주	Normal
설치일/사용일 2주 경과 - 4주	Half (1/2)
설치일/사용일 4주 경과 - 8주	Mini (1/4)
설치일/사용일 8주 경과	Invisible (이동)

[0065]

[0066] 상기 <표 2>에 나타낸 바와 같이, 본 발명에서는 다단계의 임계시간으로 어플리케이션 사용로그별 아이템들의 노출 방식을 결정할 수 있다. 예를 들어, 설치일(또는 사용일)로부터 2주 사이의 범위를 제1 임계시간으로 설정하고 상기 범위 내에서의 아이템 노출 방식을 "Normal"로 설정할 수 있다. 그리고 설치일(또는 사용일)로부터 2주 경과 후 4주 사이의 범위를 제2 임계시간으로 설정하고 상기 범위 내에서의 아이템 노출 방식을 "Half"로 설정할 수 있다. 그리고 설치일(또는 사용일)로부터 4주 경과 후 8주 사이의 범위를 제3 임계시간으로 설정하고 상기 범위 내에서의 아이템 노출 방식을 "Mini"로 설정할 수 있다. 여기서, 상기 제3 임계시간이 최종 임계시간인 것을 예시로 한다. 따라서 설치일(또는 사용일)로부터 8주 경과 즉, 최종 임계시간인 상기 제3 임계시간을 경과할 시 해당 아이템의 노출 방식을 "Invisible"로 설정하고 해당 아이템에 대해 가비지 영역으로 이동하는 것으로 설정할 수 있다.

[0067] 이와 같이, 본 발명에서는 상기 <표 1>과 같은 어플리케이션들에 대한 사용로그를 체크하여 상기 <표 2>와 같이 설정된 다단계의 임계시간과 비교할 수 있다. 그리고 각 어플리케이션의 사용로그에 대응하는 임계시간에 따라 각 어플리케이션별 아이템들의 노출 방식을 결정하여 나타낼 수 있다. 예를 들어, 특정 어플리케이션에 대해 설

치일(또는 사용일)로부터 2주까지는 사용자의 사용이 없더라도 해당 아이템을 "Normal" 크기로 나타내고, 2주 경과 시부터는 해당 아이템을 "Half" 크기(예컨대, Normal 크기의 1/2)로 리사이징 하여 나타내고, 4주 경과 시부터는 해당 아이템을 "Mini" 크기(예컨대, Normal 크기의 1/4)로 리사이징 하여 나타내고, 8주 경과 시부터는 해당 아이템을 가비지 영역(예컨대, 휴지통 아이템)으로 이동하여 가비지 그룹으로 관리됨으로 나타낼 수 있다.

[0068] 한편, 상기 <표 2>에서는 다단계의 임계시간을 운용하는 것을 예시로 하였으나, 본 발명에서는 하나 또는 그 이상의 임계시간으로 다양하게 운용될 수 있으며, 이는 사용자 설정에 따라 정의될 수 있다. 그리고 본 발명에서 임계시간은 시간단위, 일단위, 주단위, 월단위, 년단위 등과 같이 다양한 범주로 설정될 수 있다.

[0069] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린의 아이템을 어플리케이션 사용로그에 따라 차등적으로 노출하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면이다.

[0070] 상기 도 3을 참조하면, 참조번호 <301>에 도시된 바와 같이 메뉴스크린(150)을 통해 15개의 아이템이 제공되는 경우를 가정한다. 이때, 본 발명에서는 참조번호 <301>에서는 설치 및 사용되고 있는 어플리케이션이 총 15개인 것을 가정한다. 이에 따라 각 어플리케이션에 대응하는 아이템이 총 15개일 수 있다. 그리고 본 발명에서는 메뉴스크린(150)의 일 영역을 가비지 영역으로 할당하고 이의 직관성을 위해 상기 가비지 영역에 가비지 아이템(예컨대, 휴지통 아이템)(400) 1개가 제공될 수 있다. 즉, 본 발명에서는 일정시간동안 사용되지 않는 어플리케이션의 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 관리할 수 있는데, 가비지 영역으로 이동되어 관리되는 아이템의 직관성을 제공하기 위해 메뉴스크린(150)의 일 영역에 가비지 아이템(400)을 포함할 수 있다.

[0071] 한편, 상기 참조번호 <301>에 나타난 바와 같이, 사용자가 사용자 디바이스 조작에 의해 상기 메뉴스크린(150)에 진입할 시, 상기 사용자 디바이스는 설치되어 운용되고 있는 상기 15개의 어플리케이션들에 대한 로그정보(210)를 추출하고, 상기 로그정보(210)를 기반으로 각 어플리케이션들에 대한 사용로그를 체크할 수 있다. 그리고 사용자 디바이스는 메뉴스크린(150) 활성화 시 각 어플리케이션들의 사용로그에 따라 그들의 아이템들의 노출 크기 및 가비지 영역으로의 이동을 결정하고 그에 따른 화면을 나타낼 수 있다. 여기서, 상기 <표 2>를 예시로 살펴볼 때 상기 참조번호 <301>에서는 모든 어플리케이션들이 제1 임계시간의 범주에 속하는 경우에 해당하며, 각 어플리케이션들에 대한 아이템들이 "Normal" 크기로 제공되는 경우의 예시를 나타낸다.

[0072] 다음으로, 상기 참조번호 <301>과 같은 상태에서 소정 시간이 경과하여 만약 참조번호 350의 아이템에 대응하는 어플리케이션이 상기 제1 임계시간을 경과하여 상기 <표 2>의 예시에 따른 제2 임계시간의 범주에 속하는 경우를 가정한다. 이러한 경우, 참조번호 <303>에 도시된 바와 같이, 상기 메뉴스크린(150)에서 제2 임계시간의 범주에 속한 어플리케이션의 상기 아이템(350)이 "Normal" 크기에서 "Half" 크기로 리사이징 되어 나타날 수 있다.

[0073] 다음으로, 상기 참조번호 <303>과 같은 상태에서 상기 참조번호 350의 아이템에 대응하는 어플리케이션이 상기 제2 임계시간을 경과하여 제3 임계시간의 범주에 속하는 시간동안 사용로그 갱신이 이루어지지 않을 수 있다. 그러면, 참조번호 <350>에 도시된 바와 같이, 상기 메뉴스크린(150)에서 제3 임계시간의 범주에 속한 어플리케이션의 상기 아이템(350)이 "Half" 크기에서 "Mini" 크기로 리사이징 되어 나타날 수 있다.

[0074] 다음으로, 상기 참조번호 <305>와 같은 상태에서, 상기 참조번호 350의 아이템에 대응하는 어플리케이션의 사용로그가 상기 제3 임계시간을 경과 시까지 갱신되지 않을 시 참조번호 <307>에 도시된 바와 같이 상기 메뉴스크린(150)에서 상기 아이템(350)을 가비지 영역의 가비지 아이템(400)으로 이동하여 나타낼 수 있다. 즉, 상기 참조번호 <307>에 도시된 바와 같이 상기 가비지 아이템(400)에 상기 아이템(350)이 이동되어 나타내고, 상기 아이템(350)이 위치하던 영역이 공란으로 나타날 수 있다.

[0075] 여기서, 본 발명에서는 메뉴스크린(150)의 아이템 관리의 효율성을 위해 아이템(350)의 이동에 따라 공란으로 되는 영역을 소정의 기능 아이템(500)으로 대체할 수 있다. 즉, 상기 아이템(350)이 가비지 아이템(400)으로 이동될 시 해당 영역을 기능 아이템(500)으로 대체하여 나타낼 수 있다. 본 발명에서 상기 기능 아이템(500)은 메뉴스크린(150) 내 아이템들의 배열에 대한 자동정렬 기능을 위한 기능의 아이템이거나, 또는 가비지 아이템(400)으로 이동된 해당 영역의 아이템(350)의 복원을 위한 기능의 아이템 동일 수 있다.

[0076] 예를 들어, 상기 기능 아이템(500)이 자동정렬 기능의 아이템으로 제공될 시 사용자는 해당 기능 아이템(500)을 선택하는 것에 의해 상기 아이템(350)의 가비지 아이템(400)으로 이동에 따라 발생된 공백을 메우는 자동정렬 기능을 수행할 수 있다. 이때, 상기 기능 아이템(500)에 의한 자동정렬 기능 수행 시 상기 메뉴스크린(150)에서 상기 기능 아이템(500)은 제거될 수 있다. 그리고 본 발명에서 자동정렬 기능이 수행되더라도 가비지 영역의 상기 가비지 아이템(400)은 해당 영역에 고정되어 나타날 수 있다. 또한 상기 기능 아이템(500)이 복원 기능의 아

이템으로 제공될 시 사용자는 해당 기능 아이템(500)을 선택하는 것에 의해 상기 가비지 아이템(400)으로 이동된 아이템(350)을 해당 영역으로 복원하고 가비지 아이템(400)에서 제거하는 기능을 수행할 수 있다.

- [0077] 한편, 본 발명에서는 가비지 아이템(400)과 기능 아이템(500)을 일반 어플리케이션들의 아이템들과 구분하기 위하여, 가비지 아이템(500)의 경우 휴지통 이미지와 같은 직관적인 아이템으로 제공하고, 기능 아이템(400)의 경우 반투명 형태로 제공할 수 있다.
- [0078] 그리고 본 발명의 실시 예에서 그의 도시 및 설명은 생략하였으며, 본 발명에 따르면 메뉴스크린(150)에서 가비지 아이템(400)으로 아이템이 이동될 시 자동 정렬 기능을 바로 실행할 수도 있다. 이러한 경우 앞서 살펴본 바와 같은 기능 아이템(500)의 표시는 생략될 수 있다.
- [0079] 이상에서와 같이, 적어도 하나의 어플리케이션이 일정시간동안 사용이 없다면, 즉 사용로그가 발생되지 않는다면 해당 어플리케이션의 아이콘을 메뉴스크린(150)에서 점차적으로 작아지는 상태로 사용자에게 노출되고, 일정 임계시간(예컨대, 최종 임계시간)을 경과하면 해당 어플리케이션의 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 가비지 그룹으로 관리하게 된다. 이때, 어떤 어플리케이션이 현재 가비지 그룹으로 관리되고 있는지에 대한 사용자의 인지를 제공하기 위해, 가비지 영역에 가비지 아이템(400)을 제공하고 가비지 아이템(400)으로 이동된 아이템에 대한 아이콘 및 색상을 통해 상태정보를 제공함으로써, 가비지 영역으로 이동되어 관리되고 있는 아이템에 대한 직관성을 제공할 수 있다.
- [0080] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린에서 가비지 영역으로 이동된 아이템들을 복원하거나 제거하는 동작의 화면 예시를 도시한 도면이다.
- [0081] 상기 도 4를 참조하면, 상기 도 4에서는 총 15개의 어플리케이션들에 대한 각각의 아이템들과 1개의 가비지 아이템(400)으로 구성된 메뉴스크린(150)이 제공되는 경우를 예시로 한다. 이때, 참조번호 <401>에 도시된 바와 같이 총 15개의 어플리케이션들 중 3개의 어플리케이션들이 일정시간(예컨대, 제3 임계시간 경과)동안 사용로그 갱신이 없는 상태에 따라 해당 3개의 어플리케이션들에 대한 각각의 아이템들이 가비지 영역으로 이동되어 가비지 아이템(400)을 통해 나타나는 경우를 가정한다.
- [0082] 따라서 참조번호 <401>에 도시된 바와 같이 상기 3개의 어플리케이션들의 아이템들이 위치하던 영역은 특정 기능 아이템(500)들이 각각의 영역에 나타날 수 있다. 그리고 참조번호 550으로 나타낸 바와 같이, 2개의 어플리케이션들이 일정시간동안(예컨대, 제1 임계시간 경과)동안 사용로그 갱신이 없는 상태에 따라 해당 2개의 어플리케이션들에 대한 각각의 아이템들(550)이 다른 아이템들에 비해 그 크기가 작은 형태로 노출되는 상태이다.
- [0083] 다음으로, 상기 참조번호 <401>과 같은 상태에서 사용자는 가비지 아이템(400)으로 이동된 아이템들의 관리(예컨대, 아이템들의 복원 또는 해당 아이템들의 어플리케이션들에 대한 삭제 등)를 위해 가비지 아이템(400)에 등록된 아이템들을 호출할 수 있다. 예를 들어, 참조번호 <403>에 도시된 바와 같이 사용자는 상기 가비지 아이템(400)을 선택하는 인터랙션을 입력할 수 있다. 그러면, 사용자 디바이스는 상기 가비지 아이템(400)의 선택 인터랙션에 응답하여 참조번호 <405>에 도시된 바와 같이 가비지 영역으로 이동되어 관리되고 있는 아이템들을 팝업 창(450)으로 제공할 수 있다.
- [0084] 상기 팝업 창(450)은 상기 참조번호 <405>에 나타낸 바와 같이 가비지 아이템(400)과 연계하여 말풍선 형태로 제공될 수 있다. 그리고 상기 팝업 창(450)은 가비지 영역에 이동되어 관리되고 있는 어플리케이션의 아이템, 아이템(451)의 복원을 위한 복원 기능 아이템(453), 가비지 영역에 이동되어 관리되고 있는 아이템의 어플리케이션들의 일괄 삭제를 위한 삭제 기능 아이템(455), 그리고 상기 팝업 창(450)을 닫기 위한 닫기 기능 아이템(457) 등을 포함할 수 있다. 이 밖에도, 상기 팝업 창(450)은 상기 아이템(451)의 선택적 삭제를 위한 삭제 기능 아이템, 상기 아이템(451)의 일괄 복원을 위한 복원 기능 아이템 등을 더 포함하도록 구성될 수도 있다.
- [0085] 다음으로, 상기 참조번호 <405>에 도시된 바와 같이, 사용자는 주어진 팝업 창(450)에서 특정 기능 아이템 선택을 통해 가비지 영역에서 관리되고 있는 어플리케이션에 대한 복원, 삭제 등을 수행할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 상기 팝업 창(450)을 통해 적어도 하나의 아이템(451)에 대한 복원 기능을 수행할 시 사용자 선택에 따른 적어도 하나의 아이템(451)은 상기 가비지 아이템(400)에서 제거되고 메뉴스크린(150)의 원래의 영역(또는 자동정렬 기능 수행 이후에는 최하위열과 같은 설정된 영역)으로 이동되어 배치될 수 있다. 또는 사용자가 상기 팝업 창(450)을 통해 적어도 하나의 아이템(451)에 대한 삭제 기능을 수행할 시 사용자 선택에 따른 적어도 하나의 아이템(451)에 대응하는 어플리케이션에 사용자 디바이스에서 삭제(예컨대, 언인스톨(uninstall))되고, 해당 아이템 역시 가비지 아이템(400)에서 제거될 수 있다.
- [0086] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린의 아이템을 어플리케이션 사용로그에 따라 운용하는 동작의 다른

화면 예시를 도시한 도면이다.

- [0087] 상기 도 5를 참조하면, 상기 도 5에서는 참조번호 <501>에 도시된 바와 같이 총 15개의 어플리케이션들에 대한 각각의 아이템들과 1개의 가비지 아이템(400)으로 구성된 메뉴스크린(150)이 제공되는 경우를 예시로 한다. 그리고 상기 도 5에서는 제A 임계시간과 제B 임계시간(제A 임계시간 < 제B 임계시간)과 같이 두 개의 임계시간으로 운용하는 경우를 예로 하나, 앞서 설명한 바와 같이 하나의 임계시간 또는 3개 이상의 임계시간 설정을 통해 운용될 수도 있다. 또한 상기 도 5에서는 총 15개의 어플리케이션들 중 4개의 어플리케이션들이 일정시간(예컨대, 제A 임계시간 경과)동안 사용로그 갱신이 없는 상태인 것을 가정한다.
- [0088] 따라서 상기 참조번호 <501>과 같은 상태에서 상기 4개의 어플리케이션들이 일정시간(예컨대, 제A 임계시간 경과)동안 사용로그 갱신이 없을 시, 상기 4개의 어플리케이션들에 대응하는 각각의 아이템들(610)에 대한 노출 방식 변경이 결정될 수 있다. 이러한 경우, 참조번호 <503>에 도시된 바와 같이 상기 4개의 어플리케이션들에 대응하는 4개의 아이템들(610)이 그룹핑(grouping)되어 하나의 그룹(예컨대, 예비 가비지 그룹)으로 관리될 수 있다. 즉, 상기 4개의 어플리케이션들에 대응하는 4개의 아이템들(610)은 상기 메뉴스크린(150)에서 제거되고, 하나의 아이템 영역(예컨대, 최상위열에 있는 아이템 영역)에 상기 4개의 아이템들을 포함하는 폴더 아이템(600)이 생성되어 나타날 수 있다. 이때, 상기 폴더 아이템(600)은 상기 4개의 아이템들의 수에 따라 4등분된 형태의 아이콘으로 제공될 수 있다. 그리고 상기 4개의 아이템들의 이동 시 자동정렬 기능이 실행되어 아이템들에 대한 재편성이 이루어질 수 있다.
- [0089] 다음으로, 상기 참조번호 <503>과 같은 상태에서 상기 예비 가비지 그룹으로 관리되는 4개의 아이템들(610) 중 적어도 하나의 아이템에 대응하는 어플리케이션이 상기 제B 임계시간 경과 시까지 사용로그 갱신이 이루어지지 않을 수 있다. 그러면, 참조번호 <505>에 도시된 바와 같이 상기 폴더 아이템(600)에서 적어도 하나의 해당 아이템을 가비지 영역의 가비지 아이템(400)으로 이동될 수 있다. 이러한 경우, 상기 참조번호 <505>의 폴더 아이템(600)에서 적어도 하나의 해당 아이템(예컨대, 2개의 아이템들)이 제거되고, 상기 가비지 아이템(400)에 적어도 하나의 해당 아이템이 나타날 수 있다. 그리고 상기 도 5에서는 그의 도시 및 설명은 생략하였으나, 상기 참조번호 <503>과 같은 상태에서 상기 예비 가비지 그룹으로 관리되는 4개의 아이템들(610) 중 적어도 하나의 아이템의 어플리케이션에 대한 사용로그가 갱신될 시 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 경우 상기 예비 가비지 그룹에서 제외될 수 있다. 이러한 경우 상기 참조번호 <503>의 폴더 아이템(600)에서 적어도 하나의 해당 아이템(예컨대, 2개의 아이템들)이 제거되고, 원래의 위치로 복원될 수 있다.
- [0090] 또한, 상기 참조번호 <503>과 같은 상태에서 사용자는 하나의 그룹으로 관리되어 폴더 아이템(600)으로 이동된 아이템들(610)의 관리(예컨대, 확인 또는 복원)를 위해 폴더 아이템(600)에 등록된 아이템들(610)을 호출할 수 있다. 예를 들어, 참조번호 <503>과 같은 상태에서 사용자는 상기 폴더 아이템(600)을 선택하는 인터랙션을 입력할 수 있다. 그러면, 사용자 디바이스는 상기 폴더 아이템(600)의 선택 인터랙션에 응답하여 참조번호 <507>에 도시된 바와 같이 예비 가비지 그룹으로 관리되고 있는 아이템들(610)을 팝업 창(650)으로 제공할 수 있다.
- [0091] 그리고 상기 도 5에서는 그의 도시 및 설명은 생략하였으나, 사용자는 상기 참조번호 <507>과 같이 주어진 팝업 창(650)에서 특정 아이템 선택을 통해 어플리케이션을 실행하거나, 또는 메뉴스크린(150)으로 이동하는 인터랙션을 입력할 수 있다. 그러면 어플리케이션 실행을 위해 선택된 아이템 또는 이동 인터랙션에 따라 상기 팝업 창(650)에서 메뉴스크린(150)으로 이동된 아이템은 상기 팝업 창(650)에서 제거되고, 메뉴스크린(150)에서 원래의 영역에 이동 배치되어 복원될 수 있다.
- [0092] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 메뉴스크린의 아이템을 그룹핑 하는 동작 예시를 도시한 도면이다.
- [0093] 상기 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 도 6은 어플리케이션들의 사용로그에 따라 메뉴스크린(150)의 아이템들을 그룹핑하여 하나의 그룹으로 관리하고, 그룹 내의 아이템에 대응하는 어플리케이션이 일정시간동안 사용되지 않을 경우 해당 어플리케이션의 아이템을 가비지 영역으로 이동하는 동작 예를 나타낸다.
- [0094] 상기 도 6을 참조하면, 참조번호 <601>은 특정 어플리케이션의 아이템이 초기 제공되는 경우의 예를 나타낸다. 예를 들어, 상기 특정 어플리케이션이 설치될 시 미리 정의된 크기(예컨대, Normal 상태)에 따라 제공되는 초기 아이템의 예를 나타낸다. 이러한 아이템은 앞서 도 5에서 설명한 바와 같이 복수가 존재할 수 있다.
- [0095] 다음으로, 참조번호 <501>과 같은 상태에서 미리 설정된 제A 임계시간동안 상기 특정 어플리케이션에 대한 사용이 없는 경우, 즉 사용로그가 갱신되지 않아 그룹핑 이벤트가 발생하는 경우 참조번호 <603>에 도시된 바와 같이 상기 그룹핑 이벤트에 따른 폴더 아이템(600)을 생성할 수 있다. 그리고 상기 그룹핑 이벤트에 따른 해당 어플리케이션의 아이템을 상기 제A 임계시간 경과에 따른 크기(예컨대, Mini 상태)로 리사이징하고, 리사이징된

해당 아이템을 상기 폴더 아이템(600)으로 이동하여 나타낼 수 있다. 이때, 참조번호 <603>에 도시된 바와 같이 상기 폴더 아이템(600)의 주변영역(예컨대, 하단영역)에 폴더 아이템(600)에 의해 예비 가비지 그룹으로 관리되고 있는 아이템 개수에 대한 수치 정보(예컨대, <1>)를 함께 나타낼 수 있다.

[0096] 다음으로, 상기 특정 어플리케이션 외에 다른 어플리케이션들에 대해서도 상기 제A 임계시간 경과에 따른 그룹핑 이벤트가 발생할 수 있다. 이러한 경우 참조번호 <605> 내지 참조번호 <609>에 도시된 바와 같이 해당 어플리케이션들에 대응하는 각 아이템들이 상기 제A 임계시간 경과에 따른 크기(예컨대, Mini 상태)로 리사이징 되어 상기 폴더 아이템(600)에 순차적으로 이동되어 나타날 수 있다. 이때, 참조번호 <605> 내지 참조번호 <607>에 도시된 바와 같이 상기 폴더 아이템(600)의 주변영역(예컨대, 하단영역)에 폴더 아이템(600)에 의해 예비 가비지 그룹으로 관리되고 있는 아이템 개수에 대한 수치 정보(예컨대, <2>, <3>, <4>)가 이동되는 아이템 개수에 따라 순차적으로 나타날 수 있다.

[0097] 다음으로, 참조번호 <601> 내지 참조번호 <609>와 같은 상태에서 폴더 아이템(600)에 의해 예비 가비지 그룹으로 관리되고 있는 적어도 하나의 어플리케이션이 미리 설정된 제B 임계시간동안 사용이 없는 경우, 즉 사용로그가 갱신되지 않아 비우기 이벤트가 발생하는 경우 참조번호 <611>에 도시된 바와 같이 해당 어플리케이션에 대응하는 아이템이 가비지 아이템(400)으로 이동되어 나타날 수 있다. 이때, 상기 참조번호 <611>에서는 하나의 아이템이 이동되는 경우를 예시로 하였으나, 만약 참조번호 <609>와 같이 4개의 아이템들에 대응하는 어플리케이션들의 사용로그에 따라 4개의 아이템들 모두가 일괄적으로 가비지 아이템(400)으로 이동될 수 있으며, 이러한 경우 상기 폴더 아이템(600)은 메뉴스크린(150)에서 제거될 수 있다.

[0098] 그리고 상기 도 6에서는 폴더 아이템(600)으로 이동되어 예비 가비지 그룹으로 관리되는 아이템의 개수가 4개인 것을 예시로 하였으나, 이는 다양한 설정 방식에 따라 2개 이상의 다양한 개수로 운용될 수 있으며, 이는 표시부(100)의 크기에 따른 직관성을 고려하여 적절한 개수가 결정될 수 있다. 또한 상기 도 6에서는 그의 도시 및 설명은 생략하였으나, 만약 폴더 아이템(600)에 의해 예비 가비지 그룹으로 관리되는 최대 아이템의 개수가 4개이고, 상기 폴더 아이템(600)에 4개의 아이템들이 모두 이동된 상태에서, 상기 제A 임계시간에 따른 새로운 어플리케이션에 대한 그룹핑 이벤트가 발생할 시 그에 따른 새로운 폴더 아이템(600)을 추가 생성하여 앞서와 같은 동작이 수행될 수 있다. 즉, 본 발명에 따르면 복수의 폴더 아이템(600) 운용을 지원할 수 있다.

[0099] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 어플리케이션 관리 방법을 도시한 흐름도이다.

[0100] 상기 도 7을 참조하면, 사용자 디바이스의 제어부(300)는 어플리케이션들의 사용로그를 관리할 수 있다(701단계). 예를 들어, 설치된 각 어플리케이션들에 대한 설치일, 최종사용일, 실행횟수 등을 체크하고, 미리 설정된 하나 이상의 임계시간과 비교할 수 있다.

[0101] 다음으로, 제어부(300)는 각 어플리케이션들 중 메뉴스크린의 아이템의 상태 변경을 위한 이벤트 발생이 있는지 판단할 수 있다(703단계). 예를 들어, 미리 설정된 임계시간이 하나인 경우 각 어플리케이션들 중 상기 임계시간동안 사용로그가 발생되지 않은 어플리케이션이 있는지 체크할 수 있다. 또한 미리 설정된 임계시간이 복수인 경우 각 어플리케이션들 중 다단계의 임계시간별로 사용로그를 체크하여 이벤트 발생 여부를 체크할 수 있다.

[0102] 다음으로, 제어부(300)는 이벤트 발생이 없으면 상기 701단계로 진행하여 각 어플리케이션들에 대한 사용로그를 계속하여 관리할 수 있다. 반면, 제어부(300)는 이벤트 발생을 감지하면, 이벤트를 발생하는 적어도 하나의 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태를 변경할 수 있다(705단계). 예를 들어, 제어부(300)는 어플리케이션별 이벤트 발생 단계에 따라 해당 아이템들의 상태를 "Normal -> Half", "Half -> Mini", "Mini -> Invisible" 등과 같이 변경할 수 있다.

[0103] 다음으로, 제어부(300)는 해당 어플리케이션에 대한 아이템의 상태 변경 후 이벤트 타입에 따라 상태 변경된 아이템을 관리할 수 있다(707단계). 예를 들어, 제어부(300)는 이벤트 타입이 앞서 도 2 내지 도 4의 예시와 같은 아이템의 점진적 차등화한 후 최종적으로 가비지 영역으로 이동하는 비우기 방식의 이벤트 타입인 경우 메뉴스크린에서 해당 아이템을 리사이징 하거나, 또는 가비지 아이템(400)으로 이동 및 기능 아이템(500)으로의 대체 등을 제어할 수 있다. 또한 제어부(300)는 이벤트 타입이 앞서 도 5 및 도 6의 예시와 같은 아이템의 예비 가비지 그룹으로 관리를 위한 그룹핑 방식의 이벤트 타입인 경우 메뉴스크린에서 폴더 아이템(600) 생성, 메뉴스크린에서 해당 아이템의 리사이징 후 폴더 아이템(600)으로의 이동, 폴더 아이템(600)의 아이템을 가비지 아이템(400)으로 이동 등을 제어할 수 있다.

[0104] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 이벤트 타입별 메뉴스크린 운용 동작 설명을 위해 도시한 도면이다.

- [0105] 상기 도 8을 참조하면, 제어부(300)는 800단계에서 메뉴스크린에서 아이템의 상태 변경을 위한 이벤트 발생을 감지할 시, 해당 이벤트에 대해 설정된 처리 방식을 결정할 수 있다. 예를 들어, 제어부(300)는 발생된 이벤트에 대응하는 아이템 상태 변경 방식이 앞서 도 2 내지 도 2 내지 도 4의 예시에서 살펴본 바와 같은 비우기 방식인지, 또는 앞서 도 5 및 도 6의 예시에서 살펴본 바와 같은 그룹핑 방식인지 그의 설정정보에 따라 결정할 수 있다.
- [0106] 다음으로, 제어부(300)는 이벤트에 대한 처리 방식이 810단계와 같이 비우기 방식인 경우에는 820단계로 진행하여 각 어플리케이션들의 사용로그에 따라 아이템들을 순차적으로 리사이징 하여 그들의 노출 방식을 차등적으로 나타낼 수 있다. 그리고 제어부(300)는 830단계와 같이 최종 임계시간에 도달한 어플리케이션의 아이템에 대해서는 메뉴스크린에서 가비지 아이템(400)으로 이동하여 메뉴스크린에서 제거할 수 있다. 이때, 제어부(300)는 아이템의 가비지 아이템(400)으로의 이동에 따라 메뉴스크린에서 해당 아이템을 제거할 시 해당 아이템의 영역에 기능 아이템(500)을 대체하여 나타내거나, 또는 자동정렬에 의해 메뉴스크린을 재구성하여 나타낼 수 있다.
- [0107] 다음으로, 제어부(300)는 이벤트에 대한 처리 방식이 815단계와 같이 그룹핑 방식인 경우에는 825단계로 진행하여 각 어플리케이션들의 사용로그에 따라 아이템들을 리사이징 할 수 있다. 그리고 제어부(300)는 리사이징 하는 아이템들을 835단계와 같이 설정된 최대 개수까지 예비 가비지 그룹으로 그룹핑 하여 폴더 아이템(600)을 통해 나타낼 수 있다. 이때, 제어부(300)는 그룹핑 시 최대 허용 개수를 초과하는 아이템에 대해서는 845단계와 같이 다른 예비 가비지 그룹으로 그룹핑 하여 다른 폴더 아이템(600)을 통해 나타낼 수 있다. 본 발명에 따르면 예비 가비지 그룹으로 그룹핑 가능한 최대 허용 개수에 따라 아이템들을 그룹핑 하고 추가분에 대해서는 새로운 예비 가비지 그룹으로 관리할 수 있다. 즉, 본 발명에 따르면 복수의 예비 가비지 그룹 및 그에 따른 복수의 폴더 아이템 운용을 지원할 수 있다. 그리고 제어부(300)는 855단계와 같이 최종 임계시간에 도달한 어플리케이션의 아이템에 대해서는 폴더 아이템(600)에서 가비지 아이템(400)으로 이동하여 폴더 아이템(600)에서 제거할 수 있다.
- [0108] 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 어플리케이션 사용로그별 메뉴스크린 운용 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0109] 상기 도 9를 참조하면, 제어부(300)는 사용자로부터 메뉴스크린 호출을 감지할 수 있다(801단계). 예를 들어, 사용자는 상기 메뉴스크린으로의 진입 및 표시를 위해 사용자 디바이스를 조작할 수 있다.
- [0110] 다음으로, 제어부(300)는 상기 메뉴스크린 호출을 감지할 시 어플리케이션들에 대한 로그정보를 확인할 수 있다(803단계). 즉, 제어부(300)는 설치된 어플리케이션들에 대한 로그정보를 추출하고, 추출된 로그정보의 어플리케이션 상태 테이블을 참조하여 어플리케이션들에 대한 사용로그를 체크할 수 있다.
- [0111] 다음으로, 제어부(300)는 상기 확인하는 로그정보에 따라 메뉴스크린의 각 어플리케이션별 아이템들에 대한 상태를 결정할 수 있다(805단계). 예를 들어, 제어부(300)는 상기 로그정보를 기반으로 각 어플리케이션들의 아이템들을 어떤 크기로 나타낼 지와 가비지 아이템(400) 또는 폴더 아이템(600)으로 이동 여부를 결정할 수 있다.
- [0112] 다음으로, 제어부(300)는 상기 아이템들에 대한 상태를 결정할 시 이를 기반으로 메뉴스크린을 구성하여 상기 도 2 내지 도 6에서 살펴본 바와 같은 화면 예시와 같이 나타낼 수 있다(807단계).
- [0113] 도 10은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법을 도시한 흐름도이다. 특히, 상기 도 10에서는 이벤트 타입이 앞서 살펴본 바와 같은 비우기 방식으로 설정된 경우의 운용 방법에서 기능 아이템(500)을 이용하는 동작의 예시를 나타낸다.
- [0114] 상기 도 10을 참조하면, 제어부(300)는 메뉴스크린 내 아이템의 상태 변경을 위한 이벤트 발생을 감지할 수 있다(1001단계). 예를 들어, 제어부(300)는 어플리케이션들의 사용로그 체크 중 미리 설정된 임계시간에 따라 적어도 하나의 어플리케이션의 아이템에 대한 상태 변경을 감지할 수 있다. 이때, 상기 도 10에서는 상기 이벤트가 앞서 살펴본 바와 같은 비우기 방식의 이벤트 타입에 해당하는 경우를 가정한다.
- [0115] 다음으로, 제어부(300)는 이벤트 발생을 감지할 시 해당 이벤트가 아이템의 이동 이벤트에 대응하는지 또는 아이템의 리사이징 이벤트에 대응하는지 판단할 수 있다(1003단계). 예를 들어, 제어부(300)는 어플리케이션의 사용로그와 미리 정의된 적어도 하나의 임계시간과의 비교를 통해 상기 이벤트에 따른 아이템의 상태 변경이 어떠한 범주(이동 또는 리사이징)에 속하는지 구분할 수 있다.
- [0116] 다음으로, 제어부(300)는 상기 이벤트가 이동 이벤트가 아니면(1003단계의 NO), 즉 리사이징 이벤트에 해당하면 해당 어플리케이션에 대응하는 아이템을 해당 임계시간에 설정된 크기로 리사이징 하여 나타낼 수 있다(1005단

계). 여기서, 상기 도 10에서는 그의 도시 및 설명은 생략하였으나, 리사이징된 아이টে에 대응하는 어플리케이션의 사용로그가 갱신될 시 해당 아이টে을 원래의 크기로 복원하여 나타낼 수 있다.

- [0117] 다음으로, 제어부(300)는 상기 이벤트가 이동 이벤트에 해당하면(1003단계의 YES), 해당 아이টে을 메뉴스크린에서 가비지 아이টে(400)으로 이동할 수 있다(1007단계). 그리고 제어부(300)는 상기 아이টে의 가비지 아이টে(400)으로 이동 시 상기 아이টে이 위치하던 영역에 기능 아이টে(500)을 대체하여 나타낼 수 있다(1009단계).
- [0118] 다음으로, 제어부(300)는 상기 기능 아이টে(500)에 대한 사용자 선택을 감지할 시(1011단계), 상기 기능 아이টে(500)의 종류에 따라 아이টে의 복원 또는 자동정렬을 수행할 수 있다(1013단계). 예를 들어, 제어부(300)는 상기 기능 아이টে(500)이 복원 기능의 아이টে인 경우 사용자의 기능 아이টে(500)이 선택되는 영역에 존재하던 아이টে을 가비지 아이টে(400)에서 추출하고, 추출된 아이টে을 해당 영역에 복원하여 나타낼 수 있다. 이러한 경우 가비지 아이টে(400)에서 상기 추출된 아이টে은 제거될 수 있다. 또는 제어부(300)는 상기 기능 아이টে(500)이 자동정렬 기능의 아이টে인 경우 사용자의 기능 아이টে(500) 선택에 따라 메뉴스크린 내 아이টে들을 재편성하여 나타낼 수 있다. 이때, 메뉴스크린에서 기능 아이টে(500)은 제거되고 각 아이টে들이 공백으로 순차적으로 쉬프트 되어 재 정렬될 수 있다.
- [0119] 그리고 상기 도 10에서는 그의 도시 및 설명은 생략하였으나, 제어부(300)는 가비지 아이টে(400)에 대한 사용자 선택을 감지할 시, 앞서 살펴본 바와 같은 팝업 창(450)을 출력하고, 상기 팝업 창(450)에 의한 사용자 선택에 대응하여 가비지 아이টে(400) 내 아이টে에 대한 복원 또는 어플리케이션들의 삭제 등을 제어할 수 있다.
- [0120] 도 11은 본 발명의 실시 예에 따른 사용자 디바이스에서 메뉴스크린 운용 방법을 도시한 흐름도이다. 특히, 상기 도 11에서는 이벤트 타입이 앞서 살펴본 바와 같은 그룹핑 방식으로 설정된 경우의 운용 방법의 예시를 나타낸다.
- [0121] 상기 도 11을 참조하면, 제어부(300)는 메뉴스크린 내 아이টে의 상태 변경을 위한 이벤트 발생을 감지할 수 있다(1101단계). 예를 들어, 제어부(300)는 어플리케이션들의 사용로그 체크 중 미리 설정된 임계시간에 따라 적어도 하나의 어플리케이션의 아이টে에 대한 상태 변경을 감지할 수 있다. 이때, 상기 도 11에서는 상기 이벤트가 앞서 살펴본 바와 같은 그룹핑 방식의 이벤트 타입에 해당하는 경우를 가정한다.
- [0122] 다음으로, 제어부(300)는 이벤트 발생을 감지할 시 이전에 생성된 그룹(예컨대, 예비 가비지 그룹)이 있는지 판단할 수 있다(1103단계). 그리고 제어부(300)는 이전에 생성된 그룹이 존재하지 않으면(1103단계의 NO), 상기 이벤트 발생에 대응하는 아이টে을 기반으로 그룹을 생성하고(1105단계), 해당 그룹으로 상기 아이টে을 이동할 수 있다(1107단계). 여기서, 제어부(300)는 상기 아이টে에 대한 그룹 생성 시 그에 따른 폴더 아이টে을 생성하여 메뉴스크린의 해당 아이টে이 위치하던 영역에 나타낼 수 있다. 이때, 상기 이벤트 발생에 대응하는 아이টে이 복수인 경우 상기 폴더 아이টে은 최상위열에 대응하는 아이টে의 영역에 생성될 수 있다. 그리고 제어부(300)는 상기 그룹에 대응하는 폴더 아이টে에 상기 아이টে을 이동하여 나타낼 수 있다.
- [0123] 다음으로, 제어부(300)는 이전에 생성된 그룹이 존재하면(1103단계의 YES), 해당 그룹 내에 등록된 아이টে의 수가 미리 설정된 최대 허용 개수보다 작은지 판단할 수 있다(1109단계). 예를 들어, 제어부(300)는 최대 허용 개수가 4개인 경우 상기 이전의 그룹 내에 아이টে이 4개 미만으로 아이টে의 추가 이동이 가능한지 아니면 4개로 구성되어 아이টে의 추가 이동이 불가능하지 여부를 판단할 수 있다.
- [0124] 다음으로, 제어부(300)는 상기 이전 그룹 내 아이টে의 수가 최대 허용 개수 미만이면(1109단계의 YES), 이벤트 발생에 대응하는 상기 아이টে을 상기 이전 그룹에 대응하는 폴더 아이টে에 상기 아이টে을 이동하여 나타낼 수 있다. 여기서, 만약 상기 이전 그룹 내 아이টে의 수가 최대 허용 개수 미만인 상태이지만, 이벤트 발생에 대응하는 아이টে의 수가 복수인 경우에는 이전 그룹 내에서 최대 허용 개수만큼 아이টে을 이동하고, 나머지 아이টে에 대해서는 새로운 폴더로 그룹핑하여 관리할 수 있다. 예를 들어, 그룹 내 등록 가능한 아이টে의 최대 허용 개수가 4개, 이전 그룹에 등록된 아이টে이 2개, 이벤트 발생에 따른 아이টে 수가 3개인 경우를 가정하면, 이벤트 발생에 따른 2개의 아이টে은 상기 이전 그룹으로 이동되고 이벤트 발생에 따른 나머지 1개의 아이টে은 후술하는 바와 같이 새로 추가 생성되는 그룹으로 이동될 수 있다.
- [0125] 다음으로, 제어부(300)는 상기 이전 그룹 내 아이টে의 수가 최대 허용 개수이면(1109단계의 NO), 상기 이벤트 발생에 대응하는 아이টে을 기반으로 다른 그룹을 추가 생성하고(1113단계), 추가 생성된 해당 그룹으로 상기 아이টে을 이동할 수 있다(1115단계). 여기서, 제어부(300)는 상기 아이টে에 대한 그룹 추가 생성 시 그에 따른 폴더 아이টে을 생성하여 메뉴스크린의 해당 아이টে이 위치하던 영역에 나타낼 수 있다. 그리고 제어부(300)는 상기 그룹에 대응하는 폴더 아이টে에 상기 아이টে을 이동하여 나타낼 수 있다.

- [0126] 다음으로, 제어부(300)는 그룹 내 아이템에 대응하는 어플리케이션의 사용로그를 관리하고(1117단계), 사용로그 변화가 있는지 판단할 수 있다(1119단계). 예를 들어, 제어부(300)는 그룹으로 관리되는 어플리케이션 중 일정 시간(예컨대, 앞서 살펴본 바와 같은 제B 임계시간) 내에 사용되는 어플리케이션이 있는지, 및 사용로그 변화가 앞서와 같이 일정시간 내 사용에 의한 변화인지 또는 일정시간(예컨대, 앞서 살펴본 바와 같은 제B 임계시간) 경과에 따른 변화인지 판단할 수 있다.
- [0127] 다음으로, 제어부(300)는 일정시간 내 어플리케이션 사용에 따른 사용로그 변화가 있으면(1119단계의 YES), 해당 어플리케이션에 대응하는 아이템을 그룹 내에서 메뉴스크린으로 이동하여 복원할 수 있다(1121단계). 예를 들어, 제어부(300)는 해당 그룹의 폴더 아이템에서 상기 어플리케이션에 대응하는 아이템을 메뉴스크린으로 이동하여 복원하고, 폴더 아이템에서 상기 아이템을 제거할 수 있다.
- [0128] 다음으로, 제어부(300)는 일정시간 내 사용로그 변화가 없으면(1119단계의 NO), 해당 어플리케이션에 대응하는 아이템을 그룹에서 제거하고 가비지 아이템(400)으로 이동할 수 있다. 예를 들어, 제어부(300)는 사용로그가 일정시간동안 갱신되지 않은 어플리케이션에 대한 아이템을 상기 그룹에 대응하는 폴더 아이템으로부터 가비지 아이템(400)으로 이동하여 나타내고, 상기 폴더 아이템에서는 해당 아이템을 제거할 수 있다.
- [0129] 한편, 이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 실시 예에서는 하나 이상의 임계시간을 두고 어플리케이션별 아이템을 관리하는 동작을 예시로 나타내었으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명에 따르면 메뉴스크린의 아이템들을 점차적으로 줄여 나가는 리시이징에 대한 기준은 어플리케이션의 사용빈도에 따라 구분하고, 가비지 영역으로 이동하는 기준은 임계시간에 따라 구분할 수 있다. 예를 들어, 사용빈도에 따라 메뉴스크린의 아이템들을 점진적으로 차등화 하여 나타내고, 임계시간에 도달할 시 해당 아이템을 가비지 영역으로 이동하여 나타낼 수 있다.
- [0130] 그리고 이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 실시 예에서는 어플리케이션별로 메뉴스크린에 구성되는 아이템을 예시로 하여 설명하였다. 하지만, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니며, 그의 도시 및 설명은 생략되었으나 본 발명은 특정 리스트를 구성하는 각 아이템들에 대해서도 적용될 수 있다. 예를 들어, 메시지 리스트에서 수신 또는 발신된 메시지에 대해 사용로그를 체크하고, 사용로그에 따라 해당 메시지의 아이템을 메시지 리스트에서 노출 방식을 다르게 하거나, 리스트 화면상에 제공되는 일정 그룹으로 이동하여 관리할 수 있다. 또는 사진 리스트에서 촬영된 사진 데이터에 대해 사용로그를 체크하고, 사용로그에 따라 해당 사진 데이터의 아이템을 사진 리스트에서 노출 방식을 다르게 하거나, 리스트 화면상에 제공되는 일정 그룹으로 이동하여 관리할 수 있다. 이와 같이, 본 발명은 사용자 디바이스의 사용로그에 따른 기능 제어를 위해 구현될 수 있는 모든 분야에서 이용될 수 있는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0131] 그리고 상술한 바와 같은 본 발명의 사용자 디바이스의 메뉴스크린 운용 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 이때, 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 한편, 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.
- [0132] 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 및 자기 테이프와 같은 자기매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)와 같은 광기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media), 및 ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0133] 그리고 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 상술한 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 그리고 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

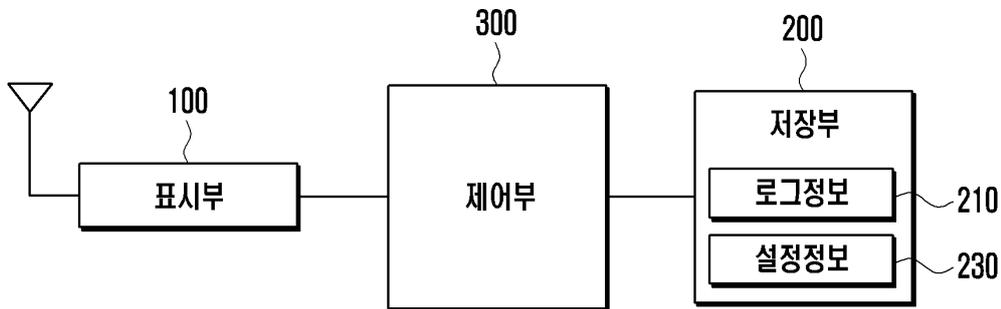
[0134] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

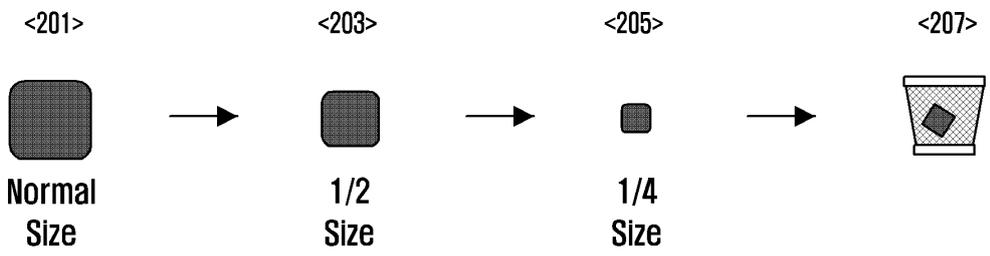
- [0135] 100: 표시부
 200: 저장부
 210: 로그정보 230: 설정정보
 300: 제어부
 150: 메뉴스크린 400: 가비지 아이템
 500: 기능 아이템 450, 650: 팝업 창

도면

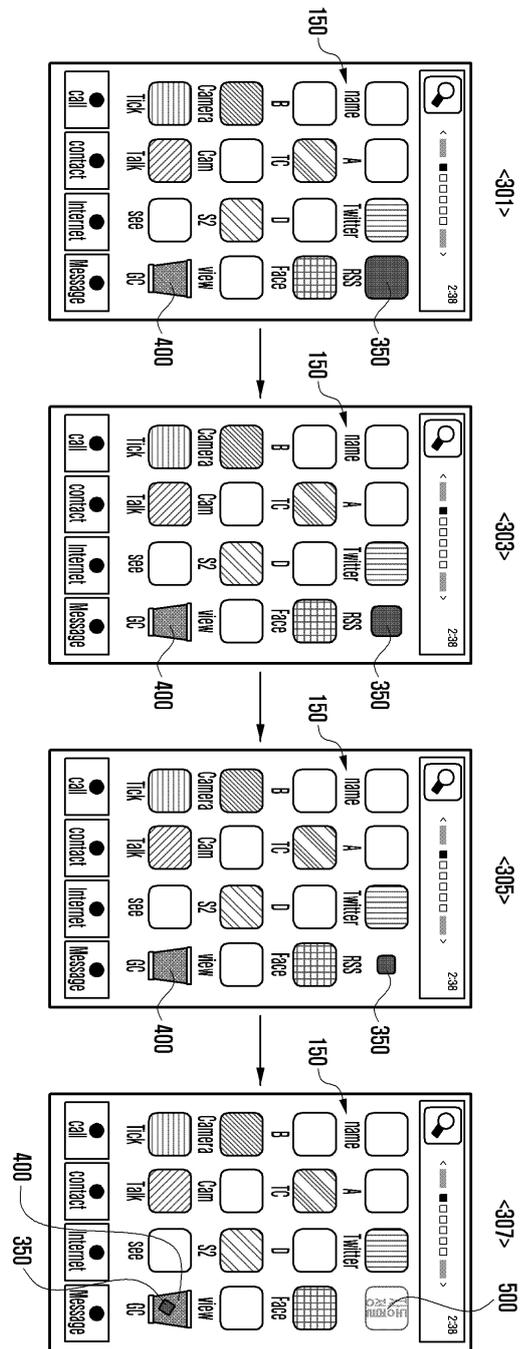
도면1



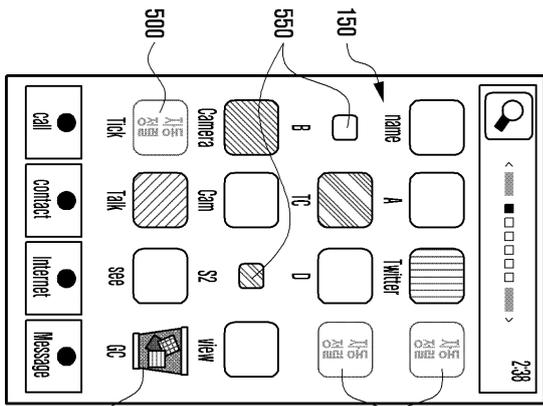
도면2



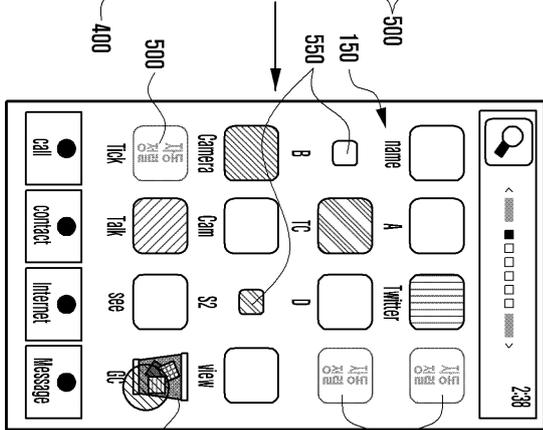
도면3



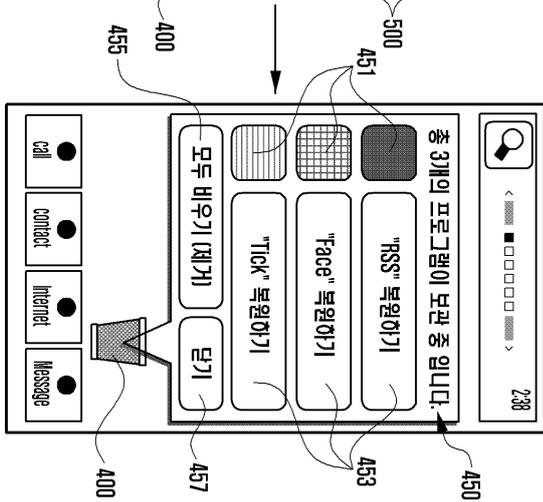
도면4



<401>

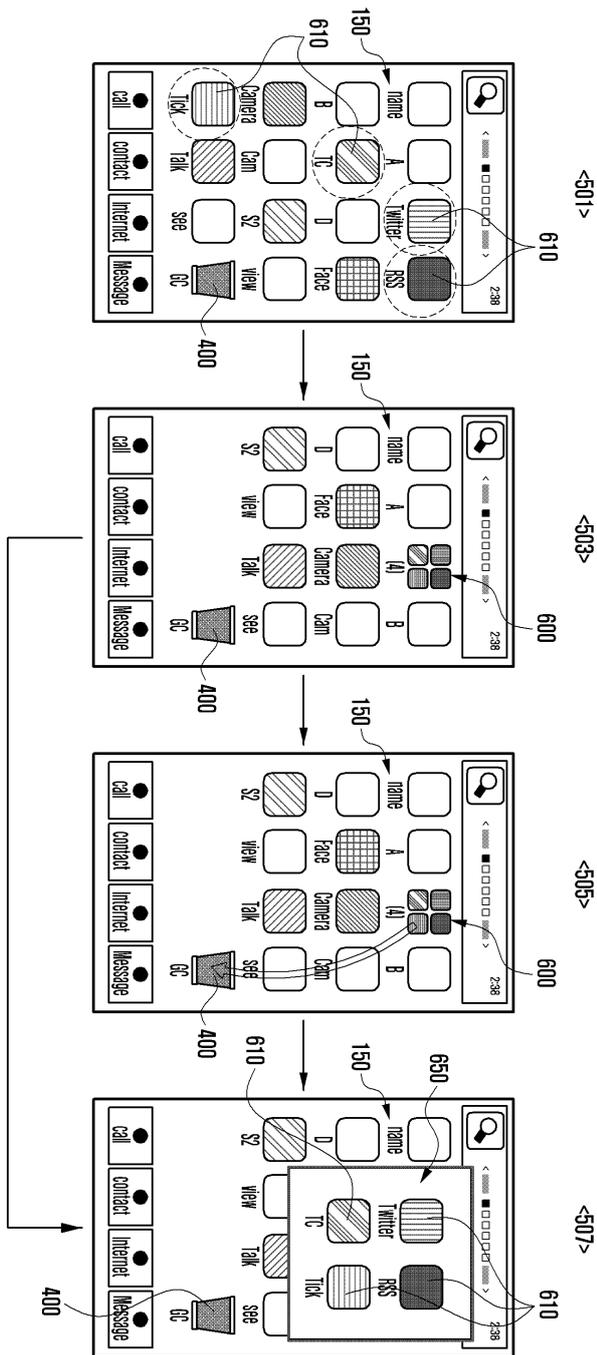


<403>

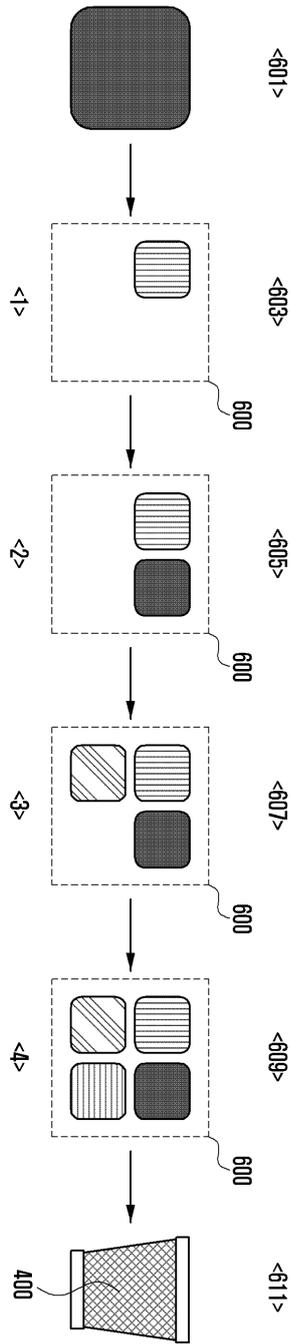


<405>

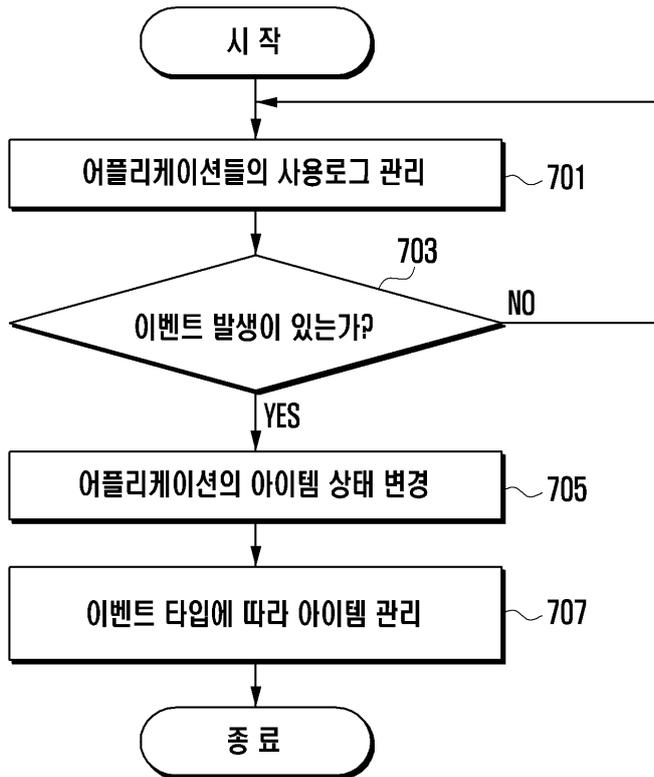
도면5



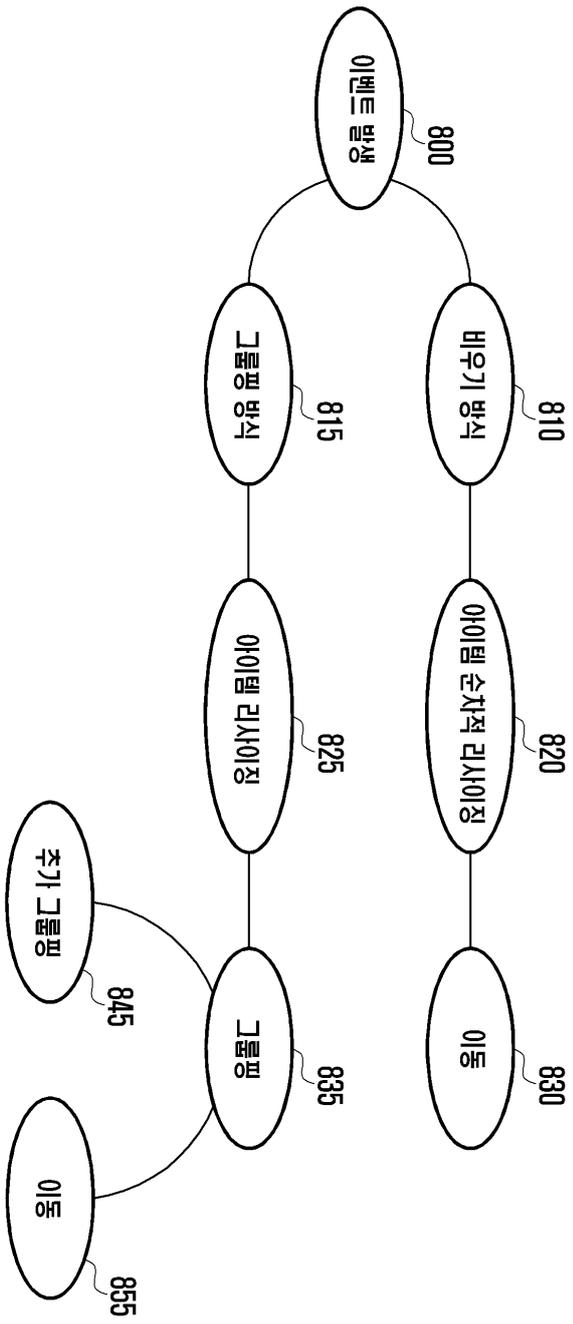
도면6



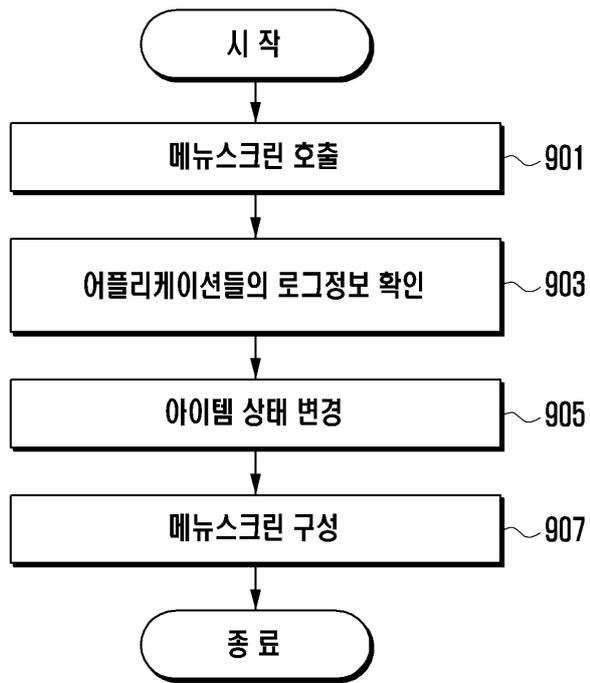
도면7



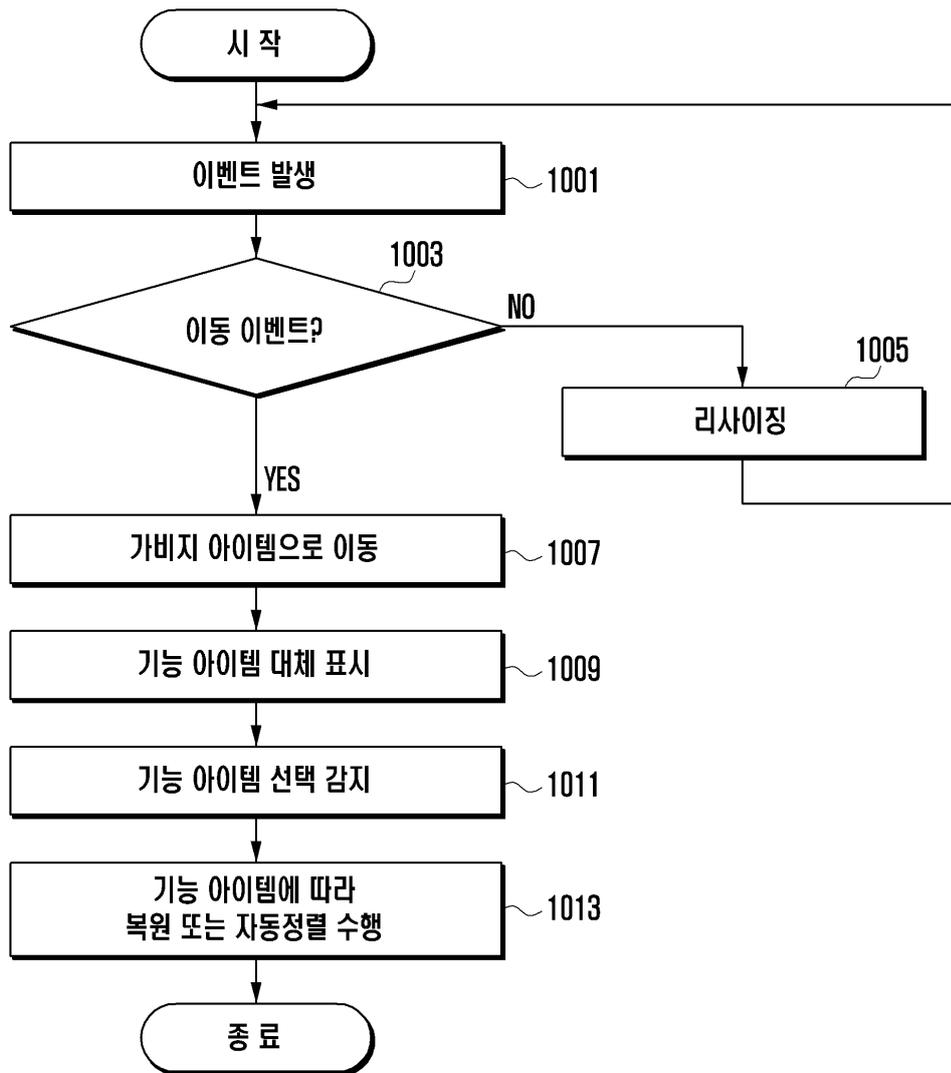
도면8



도면9



도면10



도면11

