(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0061694
(43) 공개일자 2012년06월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) *G06F 3/041* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0123081
(22) 출원일자 2010년12월03일
심사청구일자 2010년12월03일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
한연희
대전광역시 서구 월평선사로 65, 한아름아파트 105동 602호 (월평동)
양동선
인천광역시 계양구 계산천서로 5-3 (계산동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박용순, 김희곤, 김인한

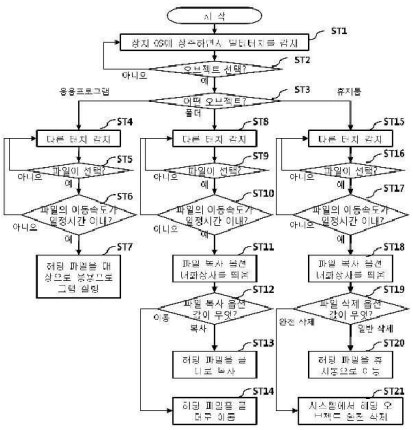
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치 및 그 방법**

(57) 요 약

본 발명은 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치 및 그 방법을 제공하기 위한 것으로, 멀티터치를 이용하는 장치에 있어서, 하나의 터치에 대해서는 선택한 상태를 유지하고, 다른 터치에 대해서는 튕김을 수행하도록 처리하는 터치처리부(10)와; 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 오브젝트 처리부(20)와; 상기 터치처리부(10)에서 선택한 것이 일반적인 응용프로그램일 경우, 상기 오브젝트 처리부(20)의 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 응용프로그램 처리부(30)와; 상기 터치처리부(10)에서 선택된 것이 저장소이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 저장소에 저장되도록 처리하는 폴더 처리부(40)와; 상기 터치처리부(10)에서 선택된 것이 휴지통이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리하는 휴지통 처리부(50);를 포함하여 구성함으로서, 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 연동시킬 수 있게 되는 것이다.

대 표 도 - 도2



(72) 발명자

김찬명

경기도 부천시 원미구 중동로280번길 27, 621동 1205호 (중동, 중흥마을)

김용환

충청북도 영동군 황간면 노근리 525

특허청구의 범위

청구항 1

멀티터치를 이용하는 장치에 있어서,

하나의 터치에 대해서는 선택한 상태를 유지하고, 다른 터치에 대해서는 튕김을 수행하도록 처리하는 터치처리부(10)와;

컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 오브젝트 처리부(20)와;

상기 터치처리부(10)에서 선택한 것이 일반적인 응용프로그램일 경우, 상기 오브젝트 처리부(20)의 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 응용프로그램 처리부(30)와;

상기 터치처리부(10)에서 선택된 것이 저장소이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 저장소에 저장되도록 처리하는 폴더 처리부(40)와;

상기 터치처리부(10)에서 선택된 것이 휴지통이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리하는 휴지통 처리부(50);

를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 터치처리부(10)는,

임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하도록 처리하는 제 1 터치 처리부(11)와;

컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행하도록 처리하는 제 2 터치 처리부(12);

를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치.

청구항 3

장치의 OS에 상주하면서 제 1 터치는 임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하고, 제 2 터치는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행하도록 설정한 상태에서, 멀티터치를 감지하고, 오브젝트가 선택되면, 어떤 오브젝트인지 판별하는 제 1 단계(ST1 ~ ST3)와;

상기 제 1 단계에서 응용프로그램이 선택되면, 제 2 터치의 튕김이 수행되면 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 일반적인 응용프로그램일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 응용이 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 제 2 단계(ST4 ~ ST7)와;

상기 제 1 단계에서 폴더가 선택되면, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 저장소일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 저장소에 저장되도록 처리하는 제 3 단계(ST8 ~ ST14)와;

상기 제 1 단계에서 휴지통이 선택되면, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 휴지통일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리하는 제 4 단계(ST15 ~ ST21);

를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 하는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 제 2 단계는,

다른 터치 감지 후 파일이 선택되면, 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별하는 단계(ST4 ~ ST6)와;

파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 해당 파일을 대상으로 응용프로그램을 실행시키는 단계(ST7);

를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 하는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법.

청구항 5

청구항 3에 있어서,

상기 제 3 단계는,

다른 터치 감지 후 파일이 선택되면, 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별하는 단계(ST8 ~ ST10)와;

파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 파일 복사 옵션 대화상자를 띄우고, 파일 복사 옵션 값이 무엇인지 판별하는 단계(ST11, ST12)와;

파일 복사 옵션 값이 복사이면 해당 파일을 폴더로 복사하고, 파일 복사 옵션 값이 이동이면 해당 파일을 폴더로 이동시키는 단계(ST12 ~ ST14);

를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 하는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법.

청구항 6

청구항 3에 있어서,

상기 제 4 단계는,

다른 터치 감지 후 파일이 선택되면, 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별하는 단계(ST15 ~ ST17)와;

파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 파일 복사 옵션 대화상자를 띄우고, 파일 삭제 옵션 값이 무엇인지 판별하는 단계(ST18, ST19)와;

파일 삭제 옵션 값이 일반삭제이면 해당 파일을 휴지통으로 이동시키고, 파일 삭제 옵션 값이 완전삭제이면 시스템에서 해당 오브젝트를 완전히 삭제하는 단계(ST19 ~ ST21);

를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 하는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 멀티터치에 관한 것으로, 특히 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 연동시키기에 적당하도록 한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 멀티터치(Multi-touch)는 터치스크린, 터치패드가 동시에 여러 개의 터치 포인트를 인식하는 기술로, 일반적인 하나의 터치 포인트만 인식을 하는 것보다 더 다양한 조작을 할 수 있다. 현재 정전식 터치 기술이 사용된 터치패드, 터치스크린에서만 적용되는 기술이며, 애플컴퓨터사의 제품들인 아이폰, 아이팟 터치, 맥북, 마이크로소프트의 윈도 7 등에서 주로 사용되고 있다.

[0003] 터치를 통해서 위치 변화만 입력할 수 있었기 때문에 다양한 조작을 위하여 보조 단추 같은 별도의 조작이 필요했던 기존의 터치방식과는 달리, 감지되는 터치 포인트의 갯수에 따라 터치에 대한 장치의 반응을 지정할

수도 있고 터치포인트 간격 변화를 통한 조작도 가능하기 때문에 더 직관적이고 쉽고 편하게 조작할 수 있다.

[0004] 그리고 터치스크린 기술이 발달되면서 양손 또는 두 개 이상의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 오브젝트들을 관리하는 각종 기술이 개발 중이며 실제로 스마트폰을 중심으로 상용화되어 활발하게 활용되고 있다. 특히, 이러한 터치스크린에서 보여지는 것들에는 워드 문서, 그림 파일, 음악 파일등 일반적인 컨텐츠가 담겨 있는 오브젝트(Object) 파일들이 있으며 이러한 오브젝트 파일들을 열어서 내용을 보여주고 편집까지 가능하도록 해주는 워드, 그림판, MP3 플레이어등의 응용(Application)들이 혼재되어 있다. 또한 그러한 컨텐츠 오브젝트를 단순하게 저장 관리하는 목적의 폴더와 휴지통들도 존재한다. 현재 마우스를 활용하는 환경까지 포함하여 일반적인 터치스크린 환경에서는 임의의 오브젝트를 선택하여 드래그(Drag) 방식을 활용하여 다른 응용 및 폴더 등으로 끌어 당겨 오브젝트와 응용이 겹친 상태에서 드롭(Drop)을 하게 되면 해당 응용이 선택된 오브젝트와 함께 수행되어 오브젝트에 담긴 내용이 보여지거나 편집이 가능한 상태로 된다. 또한 임의의 오브젝트를 폴더 및 휴지통등과 함께 위 같은 방식을 수행하면 선택된 오브젝트가 그 폴더 및 휴지통에 저장되게 된다.

[0005] 그러나 이러한 종래기술에 의한 멀티터치 방식은 단일터치 방식 또는 마우스를 이용하는 환경에서 가장 직관적이고 쉽게 임의의 오브젝트와 응용, 저장소, 휴지통과 연동하는 방안이며, 본 발명에서와 같이 멀티터치 환경에서 더욱 직관적이고 쉽게 같은 효과를 유발할 수 기술이 개발될 필요가 있게 되었다.

[0006] 그래서 본 발명은 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 함께 연동시켜서 선택된 오브젝트를 해당 응용의 수행절차에 적합하게 처리하거나 저장소에 저장되거나 휴지통에서 삭제되도록 하는 방안을 제시하고자 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 본 발명의 목적은 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 연동시킬 수 있는 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치의 블록구성도이다.

[0009] 이에 도시된 바와 같이, 멀티터치를 이용하는 장치에 있어서, 하나의 터치에 대해서는 선택한 상태를 유지하고, 다른 터치에 대해서는 튕김을 수행하도록 처리하는 터치처리부(10)와; 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 오브젝트 처리부(20)와; 상기 터치처리부(10)에서 선택한 것이 일반적인 응용프로그램일 경우, 상기 오브젝트 처리부(20)의 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리하는 응용프로그램 처리부(30)와; 상기 터치처리부(10)에서 선택된 것이 저장소이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 저장소에 저장되도록 처리하는 폴더 처리부(40)와; 상기 터치처리부(10)에서 선택된 것이 휴지통이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리하는 휴지통 처리부(50);를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 터치처리부(10)는, 임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하도록 처리하는 제 1 터치처리부(11)와; 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행하도록 처리하는 제 2 터치 처리부(12);를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0011] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법을 보인 흐름도이다.

[0012] 이에 도시된 바와 같이, 장치의 OS에 상주하면서 제 1 터치는 임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하고, 제 2 터치는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행하도록 설정한 상태에서, 멀티터치를 감지하고, 오브젝트가 선택되면, 어떤 오브젝트인지 판별하는 제 1 단계(ST1 ~ ST3)와; 상기 제 1 단계에서 응용프로그램이 선택되면, 제 2 터치의 튕김이 수행되면 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 일반적인 응용프로그램일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 응용이 튕겨진 오브젝트

와 함께 수행되도록 처리하는 제 2 단계(ST4 ~ ST7)와; 상기 제 1 단계에서 폴더가 선택되면, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 저장소일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 저장소에 저장되도록 처리하는 제 3 단계(ST8 ~ ST14)와; 상기 제 1 단계에서 휴지통이 선택되면, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 휴지통일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리하는 제 4 단계(ST15 ~ ST21);를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기 제 2 단계는, 다른 터치 감지 후 파일이 선택되면, 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별하는 단계(ST4 ~ ST6)와; 파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 해당 파일을 대상으로 응용프로그램을 실행시키는 단계(ST7);를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 상기 제 3 단계는, 다른 터치 감지 후 파일이 선택되면, 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별하는 단계(ST8 ~ ST10)와; 파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 파일 복사 옵션 대화상자를 띄우고, 파일 복사 옵션 값이 무엇인지 판별하는 단계(ST11, ST12)와; 파일 복사 옵션 값이 복사이면 해당 파일을 폴더로 복사하고, 파일 복사 옵션 값이 이동이면 해당 파일을 폴더로 이동시키는 단계(ST12 ~ ST14);를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 제 4 단계는, 다른 터치 감지 후 파일이 선택되면, 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별하는 단계(ST15 ~ ST17)와; 파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 파일 복사 옵션 대화상자를 띄우고, 파일 삭제 옵션 값이 무엇인지 판별하는 단계(ST18, ST19)와; 파일 삭제 옵션 값이 일반삭제이면 해당 파일을 휴지통으로 이동시키고, 파일 삭제 옵션 값이 완전삭제이면 시스템에서 해당 오브젝트를 완전히 삭제하는 단계(ST19 ~ ST21);를 포함하여 수행하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치 및 그 방법은 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 연동시킬 수 있는 효과가 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치의 블록구성도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법을 보인 흐름도이다.

도 3은 본 발명에서 응용 프로그램의 처리에 따른 시나리오를 보인 도면이다.

도 4는 본 발명에서 저장소(폴더)의 처리에 따른 시나리오를 보인 도면이다.

도 4는 본 발명에서 휴지통(삭제 작업)의 처리에 따른 시나리오를 보인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이와 같이 구성된 본 발명에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치 및 그 방법의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 하기에서 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 판례 등에 따라 달라질 수 있으며, 이에 따라 각 용어의 의미는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 해석되어야 할 것이다.

[0019] 먼저 본 발명은 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 함께 연동시켜서 선택된 오브젝트를 해당 응용의 수행절차에 적합하게 처리하거나 저장소에 저장되거나 휴지통에서 삭제되도록 하는 방안을 제시한다.

[0020] 본 발명을 위하여 우선 터치에 의한 튕김 작용이 정의되어야 한다. 이러한 튕김 작용은 임의의 오브젝트를 선택한 상태에서 드래그하는 속도에 따라 구별이 가능하다. 즉, 미리 정해진 임계값 이상의 속도로 드래그가 되면 튕김으로 판단할 수 있다.

[0021] 본 발명을 구성하는 요소에는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트, 일반적인 응용, 저장소(폴더)나 휴지통과 같은 것이 있다.

[0022] 본 발명에서는 양손 또는 두 개의 손가락을 활용함에 있어서 제 1 터치는 임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하고, 제 2 터치는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행한다. 제 2 터치의 튕김이 수행되면 기존에 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 일반적인 응용이라면 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 응용이 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되거나, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 저장소라면 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 저장소에 저장이 되고, 마지막으로 제 1터치에 의하여 선택된 것이 휴지통이라면 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제된다.

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어장치의 블록구성도이다.

[0024] 먼저 터치처리부(10)는 멀티터치를 이용하는 장치에 있어서, 하나의 터치에 대해서는 선택한 상태를 유지하고, 다른 터치에 대해서는 튕김을 수행하도록 처리한다. 이때 제 1 터치 처리부(11)는 임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하도록 제 1 터치를 처리한다. 또한 제 2 터치 처리부(12)는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행하도록 제 2 터치를 처리한다.

[0025] 오브젝트 처리부(20)는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리한다.

[0026] 응용프로그램 처리부(30)는 터치처리부(10)에서 선택한 것이 일반적인 응용프로그램일 경우, 오브젝트 처리부(20)의 오브젝트가 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리한다.

[0027] 폴더 처리부(40)는 터치처리부(10)에서 선택된 것이 저장소이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 저장소에 저장되도록 처리한다.

[0028] 휴지통 처리부(50)는 터치처리부(10)에서 선택된 것이 휴지통이면, 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리한다.

[0029] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티터치를 이용한 오브젝트 제어방법을 보인 흐름도이다.

[0030] 장치의 OS에 상주하면서 제 1 터치는 임의의 응용, 저장소 또는 휴지통을 선택한 상태를 유지하고, 제 2 터치는 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트를 선택한 상태에서 임의의 방향으로 튕김을 수행하도록 설정한 상태에서, 제 1 터치 및 제 2 터치의 멀티터치를 감지한다(ST1).

[0031] 그리고 오브젝트가 선택되면(ST2), 어떤 오브젝트인지 판별한다(ST3).

[0032] 만약 오브젝트가 응용프로그램이면, 제 2 터치의 튕김이 수행되면 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 일반적인 응용프로그램일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 응용이 튕겨진 오브젝트와 함께 수행되도록 처리한다.

[0033] 즉, 다른 터치 감지(ST4) 후 파일이 선택되면(ST5), 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별한다(ST6). 그리고 파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 해당 파일을 대상으로 응용프로그램을 실행시킨다(ST7).

[0034] 또한 폴더가 선택되면, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 저장소일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 그 저장소에 저장되도록 처리한다.

[0035] 즉, 다른 터치 감지(ST8) 후 파일이 선택되면(ST9), 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별한다(ST10). 그래서 파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 파일 복사 옵션 대화상자를 띄우고(ST11), 파일 복사 옵션 값이 무엇인지 판별한다(ST12). 이때 파일 복사 옵션 값이 복사이면 해당 파일을 폴더로 복사하고(ST13), 파일 복사 옵션 값이 이동이면 해당 파일을 폴더로 이동시킨다(ST14).

[0036] 또한 휴지통이 선택되면, 제 1 터치에 의하여 선택된 것이 휴지통일 경우 컨텐츠를 담고 있는 오브젝트가 휴지통에 담겨 삭제되도록 처리한다.

[0037] 즉, 다른 터치 감지(ST15) 후 파일이 선택되면(ST16), 파일의 이동속도가 일정시간 이내인지 판별한다(ST17). 그래서 파일의 이동속도가 일정시간 이내이면, 파일 복사 옵션 대화상자를 띄우고(ST18), 파일 삭제 옵션 값이 무엇인지 판별한다(ST19). 이때 파일 삭제 옵션 값이 일반삭제이면 해당 파일을 휴지통으로 이동시키고(ST20), 파일 삭제 옵션 값이 완전삭제이면 시스템에서 해당 오브젝트를 완전히 삭제한다(ST21).

[0038] 이처럼 본 발명은 멀티터치 스크린 환경에서 양손 또는 두 개의 손가락을 활용하여 스크린에 있는 임의의 오브젝트를 특정 응용, 저장소 또는 휴지통과 연동시키게 되는 것이다.

[0039] 이상에서 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 실시예로 국한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형실시될 수 있다. 따라서 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술적 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호범위는 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술적 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0040] 10 : 터치처리부

11 : 제 1 터치 처리부

12 : 제 2 터치 처리부

13 : 오브젝트 처리부

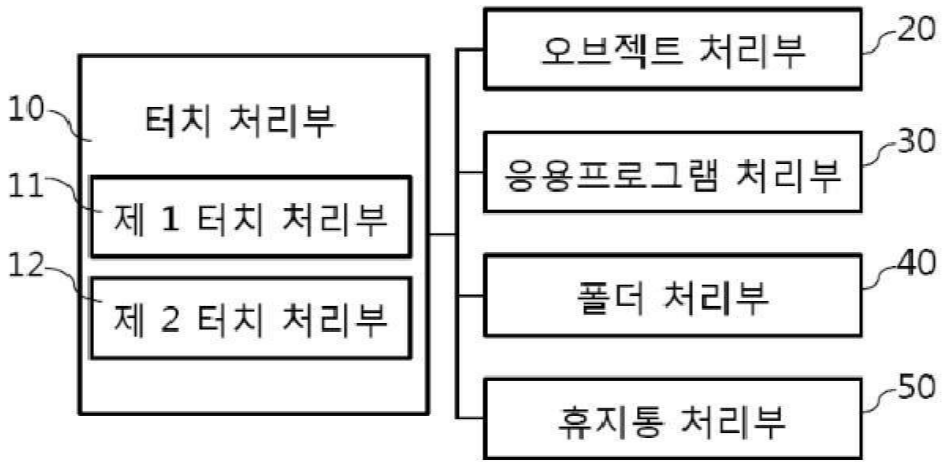
14 : 응용프로그램 처리부

15 : 폴더 처리부

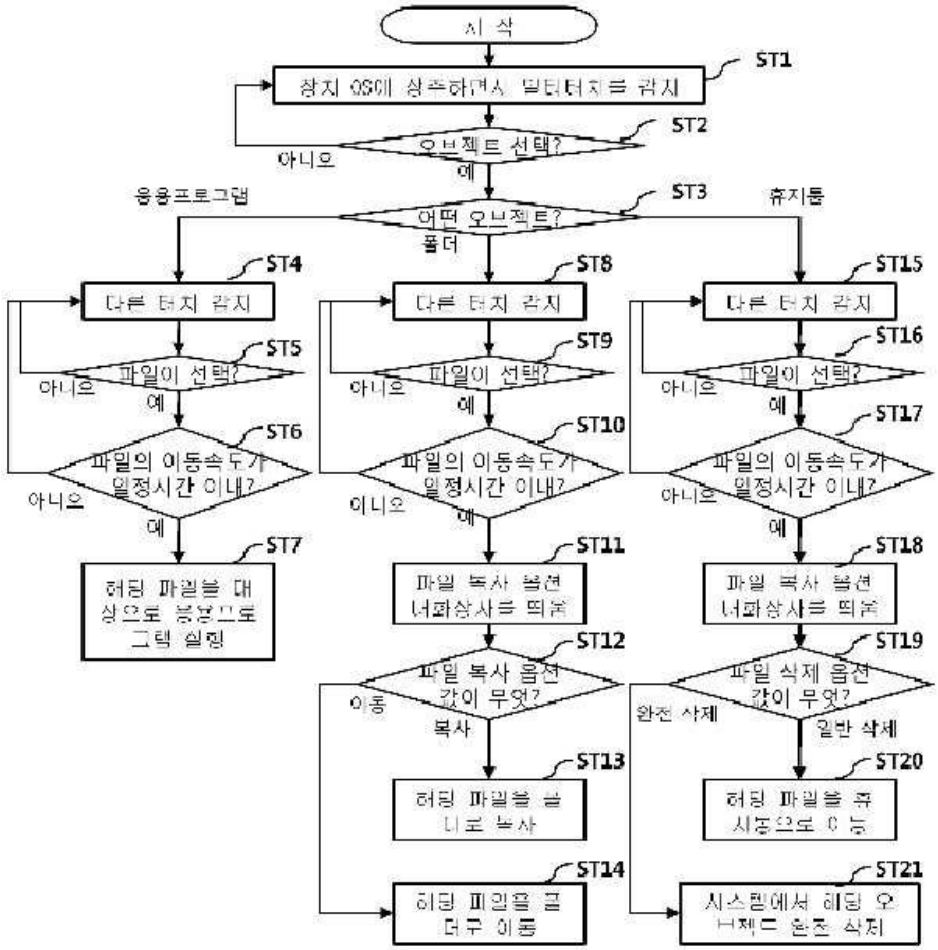
50 : 휴지통 처리부

도면

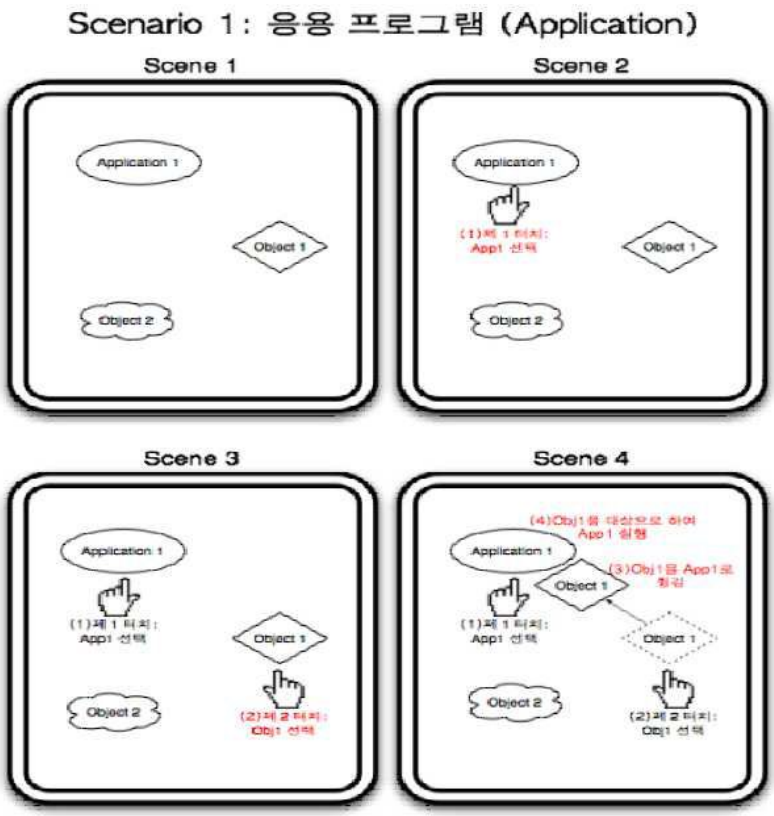
도면1



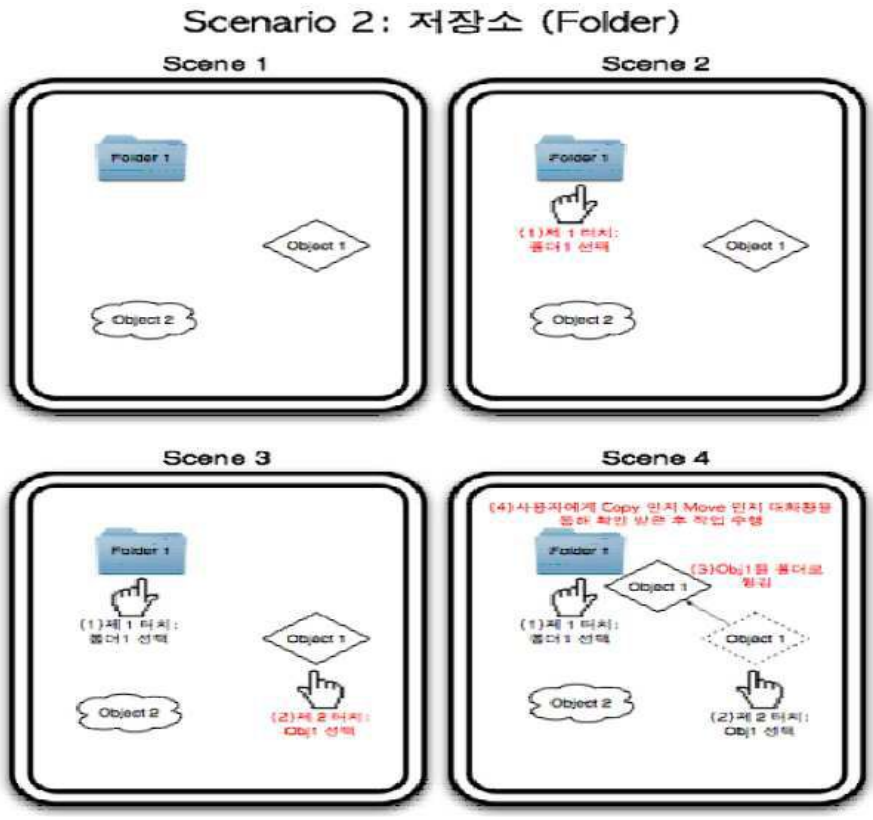
도면2


시 작
ST1
창지 OS에 상주하면서 멀티터치를 감지
ST2
오브젝트 선택?
아니오
예
ST3
어떤 오브젝트?
응용프로그램
폴더
휴지통
ST4
다른 터치 감지
ST5
파일이 선택?
아니오
예
ST6
파일의 이동속도가 일정시간 이내?
아니오
예
ST7
허딩 파일을 대상으로 응용으로 그랙 실행
ST8
다른 터치 감지
ST9
파일이 선택?
아니오
예
ST10
파일의 이동속도가 일정시간 이내?
아니오
예
ST11
파일 복사 불션 너화상사를 띄움
ST12
파일 복사 옵션 값이 무엇?
이동
복사
ST13
허딩 파일을 글 니로 복사
ST14
허딩 파일을 글 더구 이동
ST15
다른 터치 감지
ST16
파일이 선택?
아니오
예
ST17
파일의 이동속도가 일정시간 이내?
아니오
예
ST18
파일 복사 불션 너화상사를 띄움
ST19
파일 삭제 옵션 값이 무엇?
완전 삭제
일반 삭제
ST20
허딩 파일을 휴 시동으로 0 능
ST21
시스템에서 허딩 오 브젝트 완전 삭제

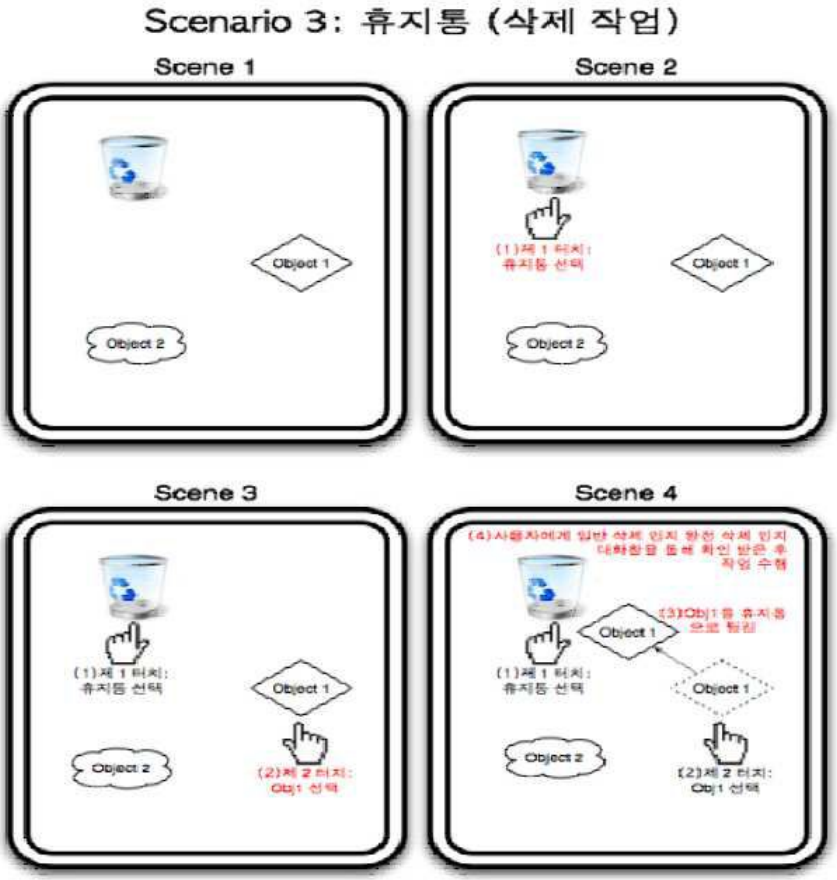
도면3


Scenario 1: 응용 프로그램 (Application)
Scene 1
Application 1
Object 1
Object 2
Scene 2
Application 1
(1)제 1 터치:
App1 선택
Object 1
Object 2
Scene 3
Application 1
(1)제 1 터치:
App1 선택
Object 1
Object 2
(2)제 2 터치:
Obj1 선택
Scene 4
(4)Obj1을 대상으로 하여
App1 실행
Application 1
(3)Obj1을 App1로
할당
Object 1
(1)제 1 터치:
App1 선택
Object 1
Object 2
(2)제 2 터치:
Obj1 선택

도면4


Scenario 2: 저장소 (Folder)
Scene 1
Folder 1
Object 1
Object 2
Scene 2
Folder 1
(1)제 1 터치:
폴더1 선택
Object 1
Object 2
Scene 3
Folder 1
(1)제 1 터치:
폴더1 선택
Object 1
Object 2
(2)제 2 터치:
Obj1 선택
Scene 4
(4)사용자에게 Copy 인지 Move 인지 대화창을
통하 확인 받은 후 작업 수행
Folder 1
(3)Obj1을 폴더로
할당
Object 1
(1)제 1 터치:
폴더1 선택
Object 1
Object 2
(2)제 2 터치:
Obj1 선택

도면5


Scenario 3: 휴지통 (삭제 작업)
Scene 1
Object 1
Object 2
Scene 2
(1)제 1 터치:
휴지통 선택
Object 1
Object 2
Scene 3
(1)제 1 터치:
휴지통 선택
Object 1
Object 2
(2)제 2 터치:
Obj1 선택
Scene 4
(4)사용자에게 일반 삭제 인지 완전 삭제 인지
다화창을 통해 확인 받은 후
작업 수행
(3)Obj1을 휴지통
으로 이동
Object 1
(1)제 1 터치:
휴지통 선택
Object 1
Object 2
(2)제 2 터치:
Obj1 선택