(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0060612
(43) 공개일자 2015년06월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) *G06F 3/0484* (2013.01)
G06F 9/44 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/048 (2013.01)
G06F 3/04845 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0002133(분할)
(22) 출원일자 2015년01월07일
심사청구일자 2015년01월07일
(62) 원출원 특허 10-2013-0144269
원출원일자 2013년11월26일
심사청구일자 2014년02월11일

(71) 출원인
박병준
경기 성남시 분당구 불정로 397, 305동 601호 (서현동, 효자촌임광아파트)
(72) 발명자
박병준
경기 성남시 분당구 불정로 397, 305동 601호 (서현동, 효자촌임광아파트)
(74) 대리인
특허법인 아이스퀘어

전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 **사용자단말 제어 방법**

(57) 요 약

본 발명은 사용자단말제어 방법에 관한 것이다. 본 발명은 객체가 실행되는 결과를 각각 출력하는 하나 이상의 윈도우, 그리고 상기 윈도우의 가장자리의 적어도 일부를 감싸도록 형성되어 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체의 실행 상태를 제어하는 컨트롤러를 사용자단말에 표시하여 사용자단말을 제어하는 방법으로서, 상기 사

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1

용자단말에 의하여 수행되고, 상기 윈도우에 실행 결과가 출력될 복수의 객체를 배열하여 가상적으로 구조화함으로써 객체구조를 형성하는 단계와; 상기 윈도우에 상기 객체구조에 포함되는 선택된 객체를 실행하여 표시하는 단계와; 상기 컨트롤러에 대하여 미리 설정된 전환방향의 드래그 입력이 감지되면, 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체를 상기 객체구조에 기초하여 상기 선택된 객체에서 다른 객체로 순차적으로 전환하는 단계를 포함한다 이와 같은 본 발명에 의하면, 사용자단말에서 실행되는 각종 객체 또는 웹페이지 내에서 제공되는 각종 객체를 용이하게 표시하고 제어할 수 있다.

(52) CPC특허분류
G06F 9/44 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

객체가 실행되는 결과를 각각 출력하는 하나 이상의 윈도우, 그리고 상기 윈도우의 가장자리의 적어도 일부를 감싸도록 형성되어 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체의 실행 상태를 제어하는 컨트롤러를 사용자단말에 제공하여 사용자단말을 제어하는 방법으로서, 상기 사용자단말에 의하여 수행되고,

상기 윈도우에 실행 결과가 출력될 복수의 객체를 배열하여 가상적으로 구조화함으로써 객체구조를 형성하는 단계와;

상기 윈도우에 상기 객체구조에 포함되는 선택된 객체를 실행하여 표시하는 단계;

상기 컨트롤러에 대하여 미리 설정된 전환방향의 드래그 입력이 감지되면, 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체를 상기 객체구조에 기초하여 상기 선택된 객체에서 다른 객체로 전환하는 단계; 그리고

상기 윈도우에 대하여 미리 설정된 전환방향의 드래그 입력이 감지되면, 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체의 콘텐츠를 다른 콘텐츠로 전환하는 단계를 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 객체구조를 형성하는 단계는,

상기 복수의 객체를 매트릭스 형태로 배열하는 단계를 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 윈도우는 사각형으로 형성되고,

상기 컨트롤러는 사각형의 상기 윈도우의 적어도 한 변을 감싸는 유저 인터페이스를 포함하여 형성되는, 사용자단말제어방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 컨트롤러는,

상기 윈도우의 가장자리를 모두 감싸는 그래픽 유저 인터페이스를 포함하여 형성되는, 사용자단말제어방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 객체구조를 형성하는 단계는,

서로 다른 배열을 갖는 복수의 서로 다른 객체구조를 형성하는 단계; 그리고

복수의 객체구조 중, 현재 적용할 객체구조를 선택하는 단계를 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 객체구조에 포함되는 객체는,

응용 프로그램 또는 응용 프로그램의 집합 / 응용 프로그램에 의하여 실행되는 파일 또는 파일의 집합 / 응용

프로그램, 파일, 또는 파일의 집합 중 적어도 하나의 바로가기 아이콘이 배열되는 데스크톱 메타포 / 상기 사용자단말의 운영체제 / 웹브라우저에 의해 브라우징되는 웹페이지 / 그리고 객체구조 자체 중 적어도 하나를 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 7

제4항에 있어서,

상기 전환하는 단계는,

상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체가 상기 선택된 객체에서 다른 객체로 변경될 때의 상기 선택된 객체의 현재 실행 상태를 일시 저장하는 단계와;

상기 선택된 객체가 응용 프로그램이거나 응용 프로그램에 의하여 실행되는 파일인 경우, 상기 객체구조에 따라 상기 윈도우와 가상적으로 배열되되 상기 사용자단말에 표시되지 않는 가상윈도우에서 응용 프로그램의 구동을 유지하는 단계를 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 방법은,

상기 윈도우의 미리 정해진 하나의 변을 감싸는 상기 컨트롤러의 일부인 컨트롤바의 양단으로부터 각각 상기 컨트롤바의 중심 방향으로의 멀티 드래그 입력이 발생하면, 상기 윈도우 및 상기 가상윈도우에서 실행되는 객체의 실행 상태를 종료하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 9

제4항에 있어서,

상기 방법은,

상기 윈도우의 미리 정해진 하나의 변을 감싸는 상기 컨트롤러의 일부분으로부터 상기 윈도우 내측 방향으로의 드래그 입력이 발생하면, 상기 상기 윈도우의 상기 미리 정해진 하나의 변으로부터 상기 윈도우 내측으로 컨트롤러가 확장되어 표시하는 단계와;

상기 확장된 컨트롤러에 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체에 대응하는 메뉴를 표시하거나 또는 상기 객체구조에 포함되는 객체의 썸네일을 상기 객체구조에 따라 배열하여 표시하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 방법은,

상기 윈도우의 일측에 상기 전환방향을 나타내는 아이콘을 표시하고, 상기 아이콘이 나타내는 전환방향에 가상적으로 배열된 가상윈도우의 수를 표시하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 11

제4항에 있어서,

상기 방법은,

상기 윈도우의 각 변을 감싸는 상기 컨트롤러의 일부분으로부터 상기 윈도우에 대해 상대적으로 외측방향으로의 드래그 입력이 감지되면, 드래그 입력 방향으로 새로운 윈도우를 생성하여 표시하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 방법은,

상기 새로운 윈도우에 실행 결과가 출력될 객체를 선택하는 단계; 그리고

선택된 객체를 실행하여 상기 새로운 윈도우에 결과를 출력하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 13

제3항에 있어서,

상기 방법은,

상기 컨트롤러의 일부분으로부터 서로 상대적으로 멀어지는 멀티 드래그 입력이 감지되면, 상기 컨트롤러의 일부분의 폭방향을 확장하여 표시하고, 상기 컨트롤러 내부 영역에 새로운 객체를 실행하여 실행 결과를 출력하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 방법은,

사용자로부터 작업로그파일 작성 명령이 수신되면, 상기 윈도우의 배열상태와, 상기 윈도우에 각각 실행 결과가 출력되는 객체의 식별정보를 포함하는 작업로그파일을 작성하여 저장하는 단계를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 작업로그파일은,

상기 하나 이상의 윈도우와 상기 객체구조에 따라 상기 윈도우와 가상적으로 배열되되 상기 사용자단말에 표시되지 않는 가상윈도우에 각각 대응하는 객체의 실행 상태 또는 편집 상태 중 적어도 하나를 더 포함하는, 사용자단말제어방법.

청구항 16

제1항에 있어서,

상기 객체구조를 형성하는 단계는,

서로 다른 계층에 속하는 객체들 별로, 서로 다른 객체구조를 하나 이상 형성하는 단계를 포함하고,

상기 전환하는 단계는,

상기 전환방향의 드래그 입력의 터치 포인트 수에 따라, 서로 다른 계층의 객체구조에 따라 객체를 전환하는 단계를 포함하는, 사용자단말제어방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 사용자단말제어 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 객체별 화면을 생성하여, 사용자가 복수의 객체를 효율적이고 효과적으로 표시, 제어 및 저장할 수 있도록 하고, 복수의 객체의 병행처리 및 편리한 화면전환을 가능하게 하기 위한 사용자 인터페이스를 제공하는 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 들어 스마트폰 또는 태블릿PC 등 풀 터치 스크린을 포함하는 다양한 형태의 기기가 보급되면서, 마우스나 키보드 등의 하드웨어 입력장치를 이용하지 않고, 풀 터치 스크린에 표시되는 가상의 아이콘이나 키패드 등을 사용자가 직접 터치하여 정보를 입력하는 방법이 널리 사용되고 있다.

[0003] 또한 이와 같은 터치 스크린을 이용한 입력방법으로, 다양한 터치 입력 패턴, 예를 들어, 터치 앤 드래그나 더블 터치, 멀티 터치 등을 이용하여 화면을 전환하거나 확대, 축소하는 방법이 사용되고 있다.

[0004] 한편 이와 같은 풀 터치 스크린을 포함하는 단말기에서는 터치 입력에 따른 사용자 인터랙티브한 화면 제어가 자유로워진 반면, 단말기의 휴대성을 높이기 위해 디스플레이의 크기는 상대적으로 작아졌다. 그에 따라 한 화면에 표시될 수 있는 데이터의 양이 제한된다는 문제점이 있었다.

[0005] 또한 그에 따라 복수의 객체를 실행하는 경우, 각 객체가 독립된 창으로 실행되고, 새로 실행된 객체가 기존의 다른 객체의 창위에 겹쳐서 표시되어, 객체를 서로 전환하며 표시하기 어렵다는 문제점이 있었다.

[0006] 특히 이때 여러 개의 객체가 각각 다른 창으로 실행된 경우, 어느 하나의 객체를 제어하기 위해서는 제어할 객체를 표시한 창이 선택되어야 하며, 제어할 객체를 표시한 창이 선택되어 있지 않은 경우 다른 창을 축소 또는 종료하거나 각 객체의 인덱스를 선택하여 제어할 대상이 되는 객체의 창을 선택해야만 했다.

[0007] 그러나 스마트폰 또는 태블릿PC 와 같이 디스플레이의 크기가 작은 경우, 여러 창을 동시에 표시하기 어렵고, 인덱스로 구분하여 하나씩 전환되도록 하기에는 인덱스의 크기가 작아 입력의 정확도가 떨어지고 오류가 발생할 확률이 높아 문제가 되었다.

[0008] 나아가 웹브라우저에 웹페이지를 표시하는 경우, 웹페이지에 포함된 모든 객체들을 한 화면에 표시하기 어렵기 때문에, 과도한 화면 스크롤이 요구될 뿐 아니라, 사용자가 원치 않는 객체를 함께 제공받아야 하는 문제점이 있었다.

[0009] 따라서 상술된 문제점을 해결하기 위한 기술이 필요하게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 일실시예는 사용자단말 화면에 표시되는 각각의 객체를 가상적으로 수평 및 수직으로 배열하고, 그 제어 방향에 따라 서로 다른 객체들이 전환되도록 하는 사용자 인터페이스를 제공하는 데에 목적이 있다.

[0011] 본 발명의 일실시예는 사용자단말 화면의 소정영역에 사용자로부터 입력을 받을 수 있는 컨트롤러를 표시하고 상기 컨트롤러를 통해 복수의 객체를 실행하며, 효율적이고 직관적으로 제어할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공하는 데에 목적이 있다.

[0012] 본 발명의 일실시예는 복수의 객체를 실행한 윈도우의 전환 또는 크기 조절을 효율적이고 직관적인 방법으로 제어할 수 있도록 사용자 인터페이스를 제공하는 데에 목적이 있다.

[0013] 본 발명의 일실시예는 사용자가 필요로 하는 객체만을 선택적으로 화면에 표시할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공하는 데에 목적이 있다.

[0014] 본 발명의 일실시예는 사용자단말에서 객체를 실행하고 편집한 작업 상태를 전체적으로 저장하여, 시간 경과 후 동일한 작업 상태를 재현할 수 있도록 하는 데에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0015] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 제 1 측면에 따른 사용자단말제어방법은, 객체가 실행되는 결과를 각각 출력하는 하나 이상의 윈도우, 그리고 상기 윈도우의 가장자리의 적어도 일부를 감싸도록 형성되어 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체의 실행 상태를 제어하는 컨트롤러를 사용자단말에 표시하여 사용자단말을 제어하는 방법으로서, 상기 사용자단말에 의하여 수행되고, 상기 윈도우에 실행 결과가 출력될 복수의 객체를 배열하여 가상적으로 구조화함으로써 객체구조를 형성하는 단계와; 상기 윈도우에 상기 객체구조에 포함되는 선택된 객체를 실행하여 표시하는 단계와; 상기 컨트롤러에 대하여 미리 설정된 전환방향의 드래그 입력이 감지되면, 상기 윈도우에 실행 결과가 출력되는 객체를 상기 객체구조에 기초하여 상기 선택된 객체에서 다른 객체로 순차적으로 전환하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0016] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 사용자단말 화면에 표시되는 각각의 객체를 가상적으로 수평 및 수직으로 배열하고, 그 제어 방향에 따라 서로 다른 객체들이 전환되도록 하는 사용자 인터페이스를

제공함으로써, 객체의 실행 및 전환에 필요한 사용자 입력을 최소화할 수 있다.

[0017] 또한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 사용자단말 화면의 소정영역에 사용자로부터 입력을 받을 수 있는 컨트롤러를 표시하고 상기 컨트롤러를 통해 복수의 객체를 실행하고, 효율적이고 직관적으로 제어할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공함으로써, 복수의 객체를 쉽게 제어할 수 있다.

[0018] 나아가 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 복수의 객체를 실행한 윈도우의 전환 또는 크기 조절을 효율적이고 직관적인 방법으로 제어할 수 있도록 하는 사용자 인터페이스를 제공함으로써, 복수의 객체의 표시 상태를 용이하게 제어할 수 있다.

[0019] 또한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 사용자가 필요로 하는 객체만을 선택적으로 화면에 표시할 수 있다.

[0020] 그리고 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 사용자단말에서 객체를 실행하고 편집한 작업 상태를 전체적으로 저장하여, 시간 경과 후 동일한 작업 상태를 재현할 수 있도록 함으로써, 추후 다시 동일한 작업 상태를 재현하기 위해 소요되는 노력을 줄일 수 있고, 사용자단말의 전원오프 등 일시적인 작업중단으로 인하여 발생하는 시간과 노력의 낭비를 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 기능적인 구성을 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 컨트롤러와 윈도우를 설명하기 위한 예시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 윈도우에서 실행되기 위해 그룹핑된 객체의 예시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법을 단계적으로 도시한 흐름도이다.

도 5 및 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 윈도우 및 컨트롤러에서 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 객체의 실행 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

도 7 및 도 8은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 복수의 윈도우 및 컨트롤러에서 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러 표시 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

도 9는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 객체 구조에 대한 미니맵을 표시하는 과정 및 미니맵을 이용한 객체 전환을 설명하기 위한 예시도이다.

도 10 및 11은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 컨트롤러로부터 윈도우 내측으로 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러의 표시 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

도 12는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 두 개의 윈도우의 일측을 따라 형성된 컨트롤러의 길이방향으로 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러의 표시 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0023] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0024]

[0025] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.

[0026] 우선 각 용어를 정의한 후, 도 1 의 사용자단말제어방법을 설명한다.

[0027] 이하에서 '객체'는 사용자의 선택에 의해 사용자단말에서 실행되는 객체 또는 각각의 객체의 집합으로서, 응용프로그램에 의해 실행 및 편집되는 파일 단위의 데이터 또는 응용프로그램 자체, 웹페이지, 웹사이트 등 서로 구분 가능한 단위 객체 또는 단위 객체의 집합이라면 무엇이라도 될 수 있다. 여기서 단위 객체의 집합에는 구조화된 복수의 객체, 즉 후술할 '객체구조'도 포함될 수 있다.

[0028] 예를 들어, 객체는 응용 프로그램 또는 응용 프로그램의 집합 / 응용 프로그램에 의하여 실행되는 파일 또는 파일의 집합 / 응용 프로그램, 파일, 또는 파일의 집합 중 적어도 하나의 바로가기 아이콘이 배열되는 데스크톱 메타포 / 상기 사용자단말의 운영체제 / 웹브라우저에 의해 브라우징되는 웹페이지 / 그리고 객체구조 자체 등이 될 수 있다.

[0029] '객체식별정보' 는 하나의 윈도우에 표시되는 객체를 사용자단말이 구분하기 위해 사용자단말이 임의로 부여한 정보이다. 예를 들어, 객체의 이름 또는 프로세스아이디(Process ID) 등이 해당될 수 있다.

[0030] '윈도우'는 객체가 표시되는 디스플레이 상의 영역을 의미하며, 각각의 윈도우에는 각각의 객체 또는 객체의 실행결과가 표시될 수 있다. 윈도우의 크기나 위치, 배열 등은 사용자의 선택에 의해 달라질 수 있다. 본 발명에서는 하나 이상의 객체를 동시에 실행하거나 적용하면서, VM(Virtual Monitor), VD(Virtual Display) 또는 VW(Virtual Window) 기술을 사용함으로써, 복수의 가상 모니터 또는 가상 디스플레이를 오가며 작업하는 방식을 채용하는데, 이러한 경우 현재 실제로 표시되는 화면은 '윈도우'로, 현재 표시되지 않으나 실행되는 객체의 실행 결과가 할당된 가상의 화면을 '가상윈도우'로 구분하여 기재하도록 한다.

[0031] '컨트롤러' 는 윈도우가 생성될 때 함께 생성될 수 있고, 윈도우에 표시되는 객체의 선택이나 제어, 화면의 전환, 새로운 윈도우 및 새로운 윈도우에 표시될 객체의 호출, 사용자단말의 제어 등을 수행할 수 있는 그래픽 사용자 인터페이스를 포함할 수 있다. 또한, 하나 이상의 윈도우에 종속되어 윈도우에 표시되는 객체를 제어 할 수 있으며, 윈도우와 인접하여 또는 분리되어 표시될 수 있다. 예를 들어 컨트롤러는 윈도우의 테두리 중 적어도 일부분을 이루도록 구성될 수 있다.

[0032] '객체전환'은 복수의 객체 중 사용자의 선택에 따라 하나의 윈도우에 표시되는 객체가 다른 객체로 변경되는 것을 말한다. 예를 들어, 하나의 윈도우에서 컨트롤러 또는 윈도우 자체를 슬라이딩 하여 윈도우에 표시되는 객체를 변경할 수 있다.

[0033] 나아가 '객체구조'는 복수의 객체를 가상적으로 배열하여 형성한 가상의 구조 또는 객체 배열 체계로서, 상술한 '객체전환'시 전환될 객체를 특정하기 위하여 이용된다. 예를 들어, 뉴스 객체에 우측으로 인접하게 메일 객체가 배열되면, 객체가 좌측으로 이동하도록 하는 명령이 입력될 때, 뉴스 객체를 메일 객체로 전환할 수 있다. 또한 객체구조는 반드시 존재하는 모든 객체에 대해 미리 설정되어야 하는 것은 아니고, 예를 들어 사용자가 실행을 종료하지 않은 객체들을 구조화하여 이들끼리 전환을 용이하게 하기 위해 따로 생성될 수도 있다. 예를 들어, 디스플레이에 표시되는 윈도우와, 후술할 복수의 가상윈도우에 실행되고 있는 각각의 객체들이 할당되도록 하고, 디스플레이에 표시된 윈도우와 가상윈도우들 사이의 실행순서나 전환방향을 구조화하여, 실행중인 객체들 사이의 전환을 용이하게 할 수 있다. 따라서 이하에서 객체구조는 반드시 미리 설정되는 것은 아니고, 사용자단말(10)에서 실행 가능한 모든 객체에 대한 것뿐 아니라 실행중인 객체에 대한 것일 수도 있다.

[0034] 나아가 객체구조는 입체적으로 구성될 수도 있다. 3차원으로 배열되어 각각의 객체가 좌표를 가질 수 있으며, 그에 따라 후술할 객체전환명령은, 상하, 좌우, 그리고 전후로 객체를 전환할 수 있도록 하는 사용자 인터페이스를 이용하여 입력될 수도 있다.

[0035] 또한 '객체전환명령'은 사용자의 입력에 따른 명령으로서, 컨트롤러 또는 윈도우에 대한 미리 설정된 패턴의 입력이다. 예를 들어, '객체전환명령'으로 설정된 터치 입력 패턴은 화면을 중심으로, 좌향 또는 우향의 슬라이딩 터치 입력, 또는 상향 또는 하향의 슬라이딩 터치 입력, 그리고 더블 터치나 서로 가까워지거나 멀어지는 방향의 멀티 터치 입력 등이 될 수 있다. 그러나 객체전환명령은 예시한 패턴에 한정되는 것은 아니고, 다양하게 결정될 수 있으며, 객체구조에 기초하여 객체를 전환할 때, 객체전환명령의 입력방향과 객체 전환 방향이 일치하도록 결정할 수 있다.

[0036] 또한 이하에서 '작업상태'는 현재 적용되고 있는 객체구조 와, 현재 표시되고 있는 각각의 윈도우에서 실행되고 있는 객체에 종속된 콘텐츠의 식별정보와, 각각의 윈도우의 크기와 배치상태 등의 표시상태, 그리고 선택적으로 콘텐츠의 실행 주체인 응용프로그램(객체)의 식별정보, 객체에 종속되어 실행 중인 콘텐츠의 현재의 실행상태(예를 들어, 미디어 객체의 현재 재생 시점, 오디오 볼륨 등), 콘텐츠의 현재의 편집 상태 등을 포괄하여 일컫는 표현으로 사용된다. 그리고 사용자는 이와 같은 '작업상태'를 저장하여 '작업로그파일'을 생성할 수

있다.

[0037] '작업로그파일' 은 사용자가 원하는 시점의 작업상태를 저장한 파일로서, 사용자가 저장된 작업로그파일을 실행하면, 저장된 작업상태가 그대로 재현되도록 한다. 예를 들어, 사용자는 하나의 문서를 새로 생성하기 위하여, 문서의 자료로서 사용되는 다른 복수의 문서를 함께 실행할 수 있고, 또한 문서에 삽입될 그래프나 이미지 등의 편집 프로그램을 함께 실행할 수 있다. 이와 같은 상태에서 작업이 중단되고 사용자단말이 오프되면, 추후 다시 동일한 작업상태를 재현하기 위해서 많은 노력이 필요하다. 따라서 작업상태를 하나의 파일로 생성한 후, 추후 그대로 재현할 수 있도록 작업로그파일을 생성할 수 있다. 이때 적용될 객체구조 , 윈도우의 크기나 배열까지 모두 그대로 재현되도록 하여 최적의 작업 환경을 재현한다.

[0038] 그리고 이하에서 '사용자단말' 은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말 제어방법의 제어 대상이자 제어주체로서, 예를 들어 네트워크(N)를 통해 원격지의 서버에 접속하거나, 타 단말 및 서버와 연결 가능한 컴퓨터나 휴대용 단말기, 텔레비전으로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(desktop), 랩톱(laptop) 등을 포함하고, 휴대용 단말기는 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트폰(Smart Phone) 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다. 또한, 텔레비전은 IPTV(Internet Protocol Television), 인터넷 TV(Internet Television), 지상파 TV, 케이블 TV 등을 포함할 수 있다.

[0039] *이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말 제어방법을 설명한다. 이때 사용자단말의 제어방법은, 사용자단말이 운영체제나 그 외 응용프로그램 또는 웹브라우저 등에 따라 실행할 수 있다.

[0040] 이하에서는 도면을 참조하여 사용자단말의 구성을 보다 상세하게 설명한다. 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 구성을 도시한 블록도이다. 사용자단말(10)은 인터페이스제공부(11)를 포함한다. 인터페이스제공부(11)는 사용자단말(10)의 디스플레이에 사용자 인터페이스를 제공한다. 이때 인터페이스제공부(11)가 표시하는 사용자 인터페이스는, 상술한 컨트롤러를 포함할 수 있다. 컨트롤러는 그래픽 사용자 인터페이스로서 사용자단말(10)의 디스플레이 일측에 표시되면서 동시에, 사용자의 드래그 입력(터치 드래그, 마우스 드래그 중 적어도 하나를 포함할 수 있다)이나 선택 입력(터치 또는 클릭) 등을 수신할 수 있다. 또한 사용자 인터페이스는 컨트롤러에 대한 사용자 입력에 따라 하나 이상의 윈도우를 함께 포함할 수도 있다. 윈도우는 각각 하나의 객체를 실행하여 표시하는 출력 영역임과 동시에, 사용자의 드래그 입력이나 선택입력을 수신하는 입력 영역으로 구현될 수 있다.

[0041] 또한 사용자단말(10)은 입력감지부(12)를 포함한다. 입력감지부(12)는 상술한 바와 같이 윈도우나 컨트롤러에 대한 사용자의 입력을 감지한다. 상술한 드래그 입력이나 선택 입력 외에도, 다양한 미리 정해진 패턴의 사용자 입력을 감지할 수 있다.

[0042] 한편 사용자단말(10)은 윈도우제어부(13)를 포함할 수 있다. 윈도우제어부(13)는 입력감지부(12)에서 감지된 사용자 입력에 따라 인터페이스제공부(11)가 제공하는 윈도우의 표시 여부나, 표시 위치 또는 표시 크기, 배열 등을 제어할 수 있다. 또한 사용자단말(11)의 컨트롤러제어부(14)는 입력감지부(12)에서 감지된 사용자 입력에 따라 인터페이스제공부(11)가 제공하는 컨트롤러의 표시 여부나 표시 위치, 크기 등을 제어하고 사용자입력에 따라 표시 상태를 변경할 수도 있다.

[0043] 또한 윈도우제어부(13)는 가상윈도우를 생성하고, 제어할 수도 있다. 가상윈도우는 현재 인터페이스제공부(11)를 통해 사용자에게 표시되고 있지는 않으나, 각각의 객체를 백그라운드에서 실행하면서 그 객체의 실행 결과가 사용자 명령에 따라 즉시 윈도우에 표시될 수 있도록 객체의 실행 결과 화면을 이미지 데이터로 생성하여 구성되는 가상의 윈도우로서, 상술한 객체구조에 정의된 순서나 배열에 따라 각각의 객체에 대응하는 가상윈도우가 미리 또는 사용자의 객체전환명령에 따라 생성될 수 있다. 그리고 이와 같이 생성된 가상윈도우들 각각은 객체구조에 정의된 순서 또는 배열과 대응하도록 가상적으로 배열될 수 있다.

[0044] 즉, 가상윈도우는 객체구조에 대응하여 형성되고 배열되며, 객체구조에 포함된 각각의 객체가 각각의 가상윈도우에 할당될 수 있다. 객체구조에 포함된 각각의 객체 중 하나의 객체만이 실제로 디스플레이에 표시되는 윈도

우에 할당되고, 나머지는 가상윈도우에 할당된 상태에서 객체전환명령이 입력되면 현재의 윈도우가 가상윈도우가 되고, 가상윈도우 중 객체전환 방향에 대하여 차순위에 배열된 하나의 가상윈도우가 윈도우(실제 디스플레이에 표시되는 윈도우)가 된다.

[0045] 그에 따라 사용자가 입력감지부(12)를 통해 객체전환명령을 입력하면, 전환방향에 따라 차순위로 배열된 객체의 가상윈도우 이미지 데이터가 인터페이스제공부(11)를 통해 윈도우에 표시될 수 있다.

[0046] 윈도우제어부(13)는 예를 들어, 윈도우에 제1객체가 표시된 상태에서, 가상윈도우에 할당된 제2객체를 불러오면, 제1객체가 가상윈도우로 이동되도록 할 수 있다. 이와 같이 윈도우제어부(13)는 객체구조에 정의된 객체의 배열 순서나 배열 구조에 따라 윈도우에 표시된 객체와 가상윈도우에 할당된 객체들을 서로 전환하여 표시할 수 있다.

[0047] 다만 객체구조에 포함된 객체 중에서 현재 실행되고 있지 않은 객체, 예를 들어 메모리에 로드되어 있지 않은 객체에 대한 가상윈도우는 단순히 해당 객체의 실행이나 표시 여부를 질의하는 사용자 인터페이스만을 포함하도록 구성될 수도 있다.

[0048] 한편 컨트롤러제어부(14)는 컨트롤러를 표시하되, 컨트롤러는 윈도우의 테두리 중 적어도 일측에 표시되도록 할 수 있다. 또는 윈도우의 테두리 자체가 컨트롤러로서 윈도우와 하나로 표시될 수 있다.

[0049] 또한 컨트롤러제어부(14)는 컨트롤러를 선택적으로 표시할 수도 있다 . 예를 들어, 컨트롤러가 표시되지 않은 상태에서 컨트롤러가 표시될 위치 주변으로 마우스 오버(Mouse over)되거나 사용자의 터치 입력이 감지될 때, 또는 스타일러스 펜의 접근이 감지될 때 비로소 컨트롤러가 표시되도록 할 수 있다. 다시 마우스 위치가 컨트롤러를 벗어나거나 터치 입력이 해제되면 컨트롤러제어부(14)는 컨트롤러의 표시를 중단할 수 있다. 물론 컨트롤러로서 사용자의 입력을 감지하는 영역을 반드시 가시적으로 구분되도록 표시하지 않을 수도 있다. 예를 들어 윈도우의 테두리 일측에 컨트롤러 역할의 입력 영역이 존재함을 암묵적 약속에 따라 사용자가 인지할 수 있도록 하고, 실제 컨트롤러를 따로 구분하여 표시하지는 않을 수도 있다. 즉, 컨트롤러(C)는, 화면의 입력 영역 중 일부 영역을 다른 영역과 구분하여, 구분된 입력 영역에 대한 사용자 입력을 감지하도록 하되, 이러한 입력 영역이 컨트롤러(C)임을 나타내도록 입력 영역에 대응하는 표시 영역에 특정 이미지가 선택적으로 표시되도록 구성될 수 있다. 즉, 컨트롤러(C)는 일정한 입력 영역을 차지하지만 그에 대응하는 별도의 이미지는 포함하지 않을 수도 있다. 요컨대 컨트롤러(C)는 다른 콘텐츠의 표시 영역 중 적어도 일부에 대응하는 입력 영역을 포함할 수 있다. 예를 들어, 다른 콘텐츠가 표시된 위치에 컨트롤러(C)가 구비될 수 있다.

[0050] 그리고 컨트롤러제어부(14)는 컨트롤러 내에 특정 콘텐츠를 표시할 수 있다. 컨트롤러제어부(14)는 컨트롤러 내에 사용자의 입력을 유도하기 위한 이미지, 예를 들어 좌우측 드래그 입력을 받기 위한 화살표 이미지를 표시하는 등, 컨트롤러를 이용하여 입력 가능한 명령의 입력 패턴에 대응하는 이미지를 표시하거나 특정 기능이나 메뉴를 수행하기 위한 아이콘을 표시할 수도 있다.

[0051] 나아가 컨트롤러제어부(14)는 컨트롤러 내에 배경 이미지나 광고 콘텐츠 등을 표시할 수도 있다. 특히 컨트롤러제어부(14)는 예를 들어, 컨트롤러제어부(14)를 통해 객체전환명령을 수신함에 있어서, 객체전환명령이 입력되어 객체가 전환될 때마다 컨트롤러 내부에 표시되는 광고 이미지를 변경할 수 있다. 또는 객체전환명령이 입력되어 윈도우에 새로 표시된 객체에 대응하는 콘텐츠가 컨트롤러 내부에 표시되도록 할 수 있다.

[0052] 한편 사용자단말(10)에는 객체구조설정부(15)가 구비된다. 객체구조설정부(15)는 상술한 객체구조를 새로 설정하거나 이미 설정된 객체구조를 편집하도록 사용자에게 인터페이스를 제공할 수 있다. 그에 따라 사용자는 자신이 원하는 형태의 객체구조를 생성하고 이를 저장할 수 있다.

[0053] 나아가 객체구조설정부(15)는 이와 같이 생성된 복수의 객체구조 중에서, 현재 적용될 하나 이상의 객체구조를 사용자로부터 선택 받아 적용할 수 있다. 그에 따라 후술할 객체실행부(16)는 객체구조설정부(15)에 의하여 현재 적용된 객체구조에 따라 객체들을 전환할 수 있다.

[0054] 그리고 사용자단말(10)에는 객체실행부(16)가 포함될 수 있다. 객체실행부(16)는 윈도우에 표시될 객체를 실행하는 역할을 한다. 그리고 윈도우에 표시되는 객체에 대한 전환명령이 수신되면, 전환되어 새로 실행될 객체를 실행하고, 그 전에 실행되고 있던 객체의 실행은 종료하거나 중단하고 마지막 상태를 유지하면서 실행을 지속할 수도 있다. 객체실행부(16)는 임의의 객체를 실행하면서 객체전환명령이 수신되면, 새로운 객체를 실행하고 윈도우에 표시되도록 하는데, 이와 같은 객체의 전환은 객체구조설정부(15)에 의하여 미리 설정된 객체구조에 기초할 수 있다.

[0055] 또한 객체실행부(16)는 현재 윈도우에 표시된 객체 외에 가상윈도우에 할당된 객체들 중 일부를 실행할 수 있다. 즉 객체실행부(16)는 객체구조에 포함된 객체들 중 일부를 메모리에 로드한 상태로 실행을 지속할 수 있는데, 그 중 일부는 가상윈도우에 할당된 객체일 수 있다.

[0056] 나아가 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말(10)은 로그파일생성부(17)를 더 포함할 수 있다. 로그파일생성부(17)는 사용자로부터 작업로그파일 작성 명령이 수신되면, 명령이 수신된 때에 적용되고 있는 하나 이상의 객체구조와, 윈도우의 배열상태와, 배열된 각각의 윈도우에 표시된 객체들의 식별정보를 포함하는 작업로그파일을 생성할 수 있다. 나아가 작업로그파일에는 각각의 객체의 실행 상태나 편집 상태가 함께 저장될 수도 있다. 그에 따라 추후 작업로그파일을 다시 실행하면, 사용자단말(10)의 인터페이스제공부(11)는 윈도우제어부(130)와 컨트롤러제어부(14)의 제어에 따라 작업로그파일에 기록된 윈도우와 컨트롤러의 표시상태를 재현하고, 객체실행부(16)는 작업로그파일에 기록된 객체의 식별정보에 기초하여 해당 객체를 실행시키며, 기록된 객체의 실행 상태나 편집 상태에 따라 객체를 제어할 수 있다. 이때 작업로그파일에는 가상윈도우에 할당된 객체의 실행 상태나 편집 상태도 함께 저장될 수 있다.

[0057] 이하에서는 상술한 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말(10)을 이용하여 표시되는 컨트롤러와 윈도우를 보다 상세하게 설명한다. 도 2는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 컨트롤러와 윈도우를 설명하기 위한 예시도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 윈도우에서 실행되기 위해 그룹핑된 객체의 예시도이다.

[0058] 먼저 도 2에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C)는 사용자단말(10)의 디스플레이에 표시되며, 디스플레이에 대한 가로 또는 세로방향으로 연장되는 선 또는 바(bar) 타입의 형상을 가질 수 있다. 그리고 이와 같이 일방으로 길게 연장된 형상의 컨트롤러(C)에 대해서 객체전환명령의 방향은 컨트롤러(C)의 길이방향에 대응하는 양방향의 드래그 입력이 될 수 있다.

[0059] 물론 컨트롤러(C)의 형상이 바 타입으로 한정되는 것은 아니고 다른 형상으로 이루어질 수도 있음은 물론이고, 컨트롤러(C)의 위치나 컨트롤러(C)가 사용자의 입력을 인식하는 영역을 나타내기 위한 아무런 표지도 표시되지 않을 수도 있다. 또한 사용자 입력에 따라 컨트롤러(C)의 형상은 능동적으로 변화될 수 있다.

[0060] 한편 도 2의 좌측에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C)의 내측의 지점(t)으로부터 상방향의 외측의 일지점(t')으로의 드래그 입력이 감지되면, 우측에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C) 상단에 윈도우(W)가 새로 생성될 수 있다. 물론 내측의 지점(t)으로부터 컨트롤러(C)의 하방 외측의 일지점으로의 드래그 입력이 감지되면, 컨트롤러(C)의 하단에 새로운 윈도우가 생성될 수도 있다. 여기서 예를 들어, 컨트롤러(C)가 좌우방향으로 연장된 형태인 경우, 윈도우(W)는 상하방에 각각 생성되도록 구현될 수 있고, 반대로 컨트롤러(C)가 상하방향으로 연장된 형태를 갖는 경우, 윈도우(W)는 좌우방에 각각 생성되도록 할 수도 있다.

[0061] 즉 예를 들어, 하나의 윈도우(W)가 생성되면, 해당 윈도우(W)의 테두리 부분이 컨트롤러(C)로서 기능하도록, 윈도우(W)의 테두리 부분의 적어도 일부 영역에 사용자 입력을 수신하기 위한 입력영역이 할당될 수 있다. 그리고 해당 영역에 발생하는 사용자 입력에 대응하는 기능이 미리 설정될 수 있다. 예를 들어, 상술한 바와 같이 윈도우(W) 테두리 부분의 적어도 일부가 컨트롤러(C)로 설정되는 경우, 윈도우(W) 테두리를 기준으로 내측에서 외측으로 드래그 입력이 감지되면 새로운 윈도우(W)가 생성되도록 할 수 있다.

[0062] 그러나 이 또한 일부 실시예에 불과하고, 컨트롤러(C)의 형상이나 윈도우(W)의 배열은 다양하게 변형될 수 있다.

[0063] 그에 따라 윈도우(W)가 생성되면 컨트롤러(C)의 형상은 도 2의 우측에 도시된 바와 같이 윈도우(W)를 감싸는 테두리 형태로 변형될 수 있다.

[0064] 이와 같은 상태에서 윈도우(W) 하방의 테두리 부분에 해당하는 부분만 컨트롤러(C)로서 기능하도록 할 수도 있고, 상하좌우 4방의 테두리가 모두 컨트롤러(C)로서 기능하도록 할 수도 있다.

[0065] 예를 들어, 도 2의 우측에 도시된 바와 같은 상태에서 사용자가 윈도우(W) 좌측 테두리에 대응하는 부분으로부터 좌방 외측으로 터치 드래그 입력을 수행하면 좌측으로 새로운 윈도우가 추가 생성될 수도 있다. 또는 도 2의 우측에 도시된 바와 같은 상태에서 사용자가 윈도우(W) 상측 테두리에 대응하는 부분으로부터 하방으로 터치 드래그 입력을 수행하면 윈도우(W)의 표시가 종료되고 다시 도 2의 좌측과 같은 상태로 화면이 전환될 수도 있다.

[0066] 한편 도 2의 우측에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C) 내에는 현재 윈도우(W)에 표시되는 객체가 객체구조에서 어

느 위치에 해당하고, 좌우방향으로 몇 개의 객체가 존재하는지를 형상화한 이미지가 표시될 수 있다.

[0067] 예를 들어, 현재 사용되고 있는 객체구조가 수평방향으로 일렬로 배열된 9개의 객체를 포함하고, 현재 표시되고 있는 문서 객체는 그 중 가운데에 배열된 경우, 각각의 객체를 노드로 형상화하고, 그 중 가운데에 배열된 문서 객체에 대응하는 노드만을 다른 색으로 표시하여, 현재 윈도우(W)에 표시된 문서 객체가 객체구조 내에서 어느 위치에 대응하는지 사용자가 용이하게 인식하도록 할 수도 있다. 또한 이와 같은 상태에서 특정 노드를 선택하는 것만으로 현재 윈도우(W)에 할당된 객체를 해당 노드에 대응하는 객체로 바로 전환할 수 있도록 할 수도 있다.

[0068] 또는 윈도우(W)의 일측에는 객체전환방향을 나타내는 아이콘이 표시되고, 아이콘이 나타내는 전환방향에 가상적으로 배열된 가상윈도우의 수가 각각 나타날 수도 있다.

[0069] 이때 컨트롤러(C)가 위에서 설명한 바와 같이 객체구조를 형상화한 이미지를 포함하는지 여부와 무관하게, 컨트롤러(C)는 전환방향으로의 드래그 입력의 길이에 따라 전환되는 객체의 수를 달리 조절할 수 있으며, 이에 대해서는 후술한다.

[0070] 그리고 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시예에서 객체구조(100)는 복수의 객체(O)를 포함하고, 이와 같은 복수의 객체(O)들이 매트릭스 형태로 배열됨으로써 이루어질 수 있다.

[0071] 이때 각각의 객체(O)에는 복수의 콘텐츠(C)가 종속될 수 있다. 객체구조(100)에서 각각의 객체(O)는 도면에 도시된 바와 같이 일렬로 배열될 수도 있고, 또는 예를 들어, 평면상에서 각각의 성분으로서 매트릭스 형태로 배열될 수도 있다. 도면에서는 예를 들어, 채팅 객체, 문서 객체, 음악 객체가 각각 독립적인 객체로서 일렬로 배열되고 있다.

[0072] 또한 하나의 사용자단말(10)에는 이와 같은 객체구조(100)가 하나 이상 설정될 수 있다. 사용자는 자신이 원하는 형태로 복수의 객체구조(100)를 생성하고 이들 중 일부를 선택적으로 사용할 수 있다.

[0073] 나아가 객체구조(100)는 객체들의 계층별로 따로 생성되고, 서로 다른 계층의 객체구조(100)들은 한번에 병렬적으로 함께 적용될 수 있다. 예를 들어, 하나의 사용자단말(10)에 복수의 운영체제가 설치된 경우, 운영체제들 각각이 객체로서 하나의 객체구조 내에 배열될 수 있다. 그리고 운영체제에 따라 실행되는 각각의 응용 프로그램들은 운영체제의 객체구조보다 하위의 객체구조로서 따로 구성될 수 있다. 또한 이와 마찬가지로 운영체제의 객체구조보다 하위이고, 응용 프로그램들이 배열된 객체구조보다 상위에, 서로 다른 응용프로그램들의 아이콘이 배열된 복수의 데스크톱 메타포 (desktop metaphor)들이 배열되는 객체구조가 존재할 수도 있다. 또는 운영체제의 객체구조보다 하위이고, 응용 프로그램들이 배열된 객체구조보다 상위에 사용자단말(10)에 존재하는 복수의 사용자 계정 각각이 배열된 객체구조가 존재할 수도 있다.

[0074] 이하에서는 위에서 설명한 바와 같이 컨트롤러와 윈도우로 표현되고, 미리 구조화된 복수의 객체를 실행하는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말(10)의 제어방법을 설명한다. 도 4는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법을 단계적으로 도시한 흐름도이고, 도 5 및 도 6은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 윈도우 및 컨트롤러에서 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 객체의 실행 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

[0075] 도 4에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 임의의 객체가 실행됨으로써 해당 객체에 종속되는 콘텐츠가 윈도우에 표시된 상태에서(S110), 콘텐츠가 표시된 윈도우에서 객체전환명령이 입력되면(S120), 현재 표시된 콘텐츠와 동일한 객체에 종속하는 다른 콘텐츠로, 콘텐츠를 전환할 수 있다(S130). 즉, 윈도우에 사용자의 드래그입력이 감지되면, 사용자단말(10)은 현재 윈도우에 할당된 객체를 전환하지는 않고, 해당 객체에 종속되는 콘텐츠 중 현재 표시되는 콘텐츠 외에 다른 콘텐츠로 콘텐츠만을 전환할 수 있다.

[0076] 예를 들어 도 3에 도시된 실시예와 같은 객체구조에서, 현재 윈도우에 문서객체에 종속하는 문서#1 중 어느 하나가 표시된 상태에서, 윈도우에 미리 정해진 방향의 드래그 입력이 감지되면, 현재 표시된 문서 #1의 표시를 종료하고, 문서#2를 윈도우에 표시할 수 있다.

[0077] 그러나 한편 객체가 윈도우에 표시된 상태에서(S110), 윈도우에 종속된 컨트롤러에 드래그 입력(객체전환명령)이 감지되면(S140), 사용자단말(10)은 현재 표시된 객체와 이웃한 다른 객체를 실행하여 윈도우에 표시함으로써 객체를 전환할 수 있다(S150). 예를 들어, 도 3에 도시된 실시예에서 현재 문서객체에 종속하는 콘텐츠가 표시된 상태에서, 컨트롤러로 객체전환명령이 입력되면, 문서객체와 이웃한 음악객체와 채팅객체 중 드래그 방향에

따른 하나의 객체를 선택하여, 해당 객체 자체 또는 그에 속하는 콘텐츠로 윈도우의 표시 및 객체 실행상태를 전환할 수 있다.

[0078] 예를 들어, 도 5와 도 6을 함께 참조하면, 도 5에서 문서 #1이 하나의 윈도우(W)에 표시된 상태에서, 윈도우(W) 내의 어느 한 지점(t)에서 우측 방향의 다른 지점(t')으로의 드래그 입력 1(D1)이 발생하면, 도 6의 좌측 상단에 도시된 바와 같이, 문서 #1의 표시가 종료되고 문서#2가 표시될 수 있다. 즉, 문서객체 자체의 전환은 이루어지지 않고, 문서객체에 종속된 콘텐츠만이 전환될 수 있다.

[0079] 또한 도 5에서 문서 #1이 윈도우(W)에 표시된 상태에서 컨트롤러(C) 내의 어느 한 지점(t)에서 우측 방향에 위치한 다른 지점(t')으로의 드래그 입력 2(D2)가 발생하면, 도 6의 우측 상단에 도시된 바와 같이, 문서객체의 표시는 종료되고, 다른 객체인 채팅객체의 실행결과가 표시되는 상태로 전환될 수 있다.

[0080] 이때 객체전환명령이 상술한 바와 같이 컨트롤러(C)의 길이방향에 대한 드래그 입력인 경우, 사용자단말(10)은 객체전환명령의 드래그 입력의 길이에 따라 전환되는 객체의 수를 조절할 수 있다.

[0081] 예를 들어, 1cm의 드래그 입력이 발생하는 경우, 객체구조에 기초하여 바로 인접한 객체로 객체를 전환하고, 2cm의 드래그 입력이 발생하는 경우, 객체구조에 기초하여 바로 인접한 객체 다음 순서로 배열된 객체가 순차적으로 전환될 수 있다.

[0082] 나아가 본 발명의 실시예에서, 도 5에 도시된 바와 같이 문서객체에 종속되는 문서 #1이 윈도우(W)에 표시된 상태에서 컨트롤러(C) 내의 어느 한 지점(t)에서 하방에 위치한 컨트롤러 외부의 다른 한 지점(t')으로의 드래그 입력 3(D3)이 발생하면, 도 6의 좌측 하단에 도시된 바와 같이, 컨트롤러 하단에 새로운 제2윈도우(W')가 표시되고 표시된 제2윈도우(W')에는 문서객체에 종속되거나 연관되는 메모객체가 실행될 수 있다. 물론 도시된 예에서는 제2윈도우(W')에, 이미 표시되어 있던 윈도우(W)에서 실행되는 객체와 종속되거나 연관되는 다른 객체가 나타나는 것으로 설명하고 있으나, 반드시 그러한 것은 아니고 서로 독립된 객체가 두 개의 윈도우(W, W')에 각각 표시될 수도 있다.

[0083] 여기서 새로운 윈도우를 표시하기 위한 드래그 입력 3(D3)은 위에서 설명한 객체전환명령의 드래그 입력 방향과는 수직방향으로 미리 설정되는 확장방향의 드래그 입력이 될 수 있다. 또한 본 발명의 실시예에서, 도 5에 도시된 바와 같이 문서 #1이 윈도우(W)에 표시된 상태에서 컨트롤러(C) 양단 중 일단 지점(t)을 타단 지점(t')을 중심으로 또는 컨트롤러(C)의 길이방향 중앙을 중심으로 회동시키는 방향의 드래그 입력 4(D4)가 감지되면, 컨트롤러제어부(13)는 실제로 사용자단말(10)에 표시된 컨트롤러(C)가 회동하는 것으로 표시되도록 컨트롤러를 이동시켜 표시하며, 그에 따라 도 6의 우측 하단에 표시된 바와 같이 윈도우(W)의 표시 및 윈도우 내에서 실행되던 객체의 실행이 모두 종료되도록 할 수 있다. 물론 해당 객체의 실행을 종료하는 것 외에 다른 기능이 수행되도록 할 수도 있다.

[0084] 여기서 객체전환명령은 윈도우(W)의 하방 테두리의 바 타입의 컨트롤러(C)에 대한 좌우방향의 드래그 입력인 것으로 설명하였으나, 윈도우(W)의 상하좌우 방향의 4개의 테두리 중 어느 하나에 대한 길이방향 드래그 입력이어도 무방하고, 방향성을 가진 다른 방식의 입력일 수도 있다.

[0085] 또한 객체전환명령은 도면에서 하나의 터치 포인트를 갖는 드래그입력인 것으로 예를 들어 설명하였으나, 멀티 터치 드래그 입력도 객체전환명령으로 인식될 수 있다. 예를 들어, 이미 설명한 바와 같이 객체구조는 서로 다른 계층의 객체에 대하여 서로 달리 설정될 수 있는데, 이와 같이 다른 계층의 객체구조는 동시에 둘 이상 적용될 수 있다. 그리고 이와 같은 경우, 싱글 터치 포인트를 이용한 드래그 입력은 하위 객체구조에 대한 객체전환명령으로 인식되고, 더블 터치 포인트를 이용한 드래그 입력은 중위 객체구조에 대한 객체전환명령으로 인식되며, 트리플 터치 포인트를 이용한 드래그 입력은 상위 객체구조에 대한 객체전환명령으로 인식되도록 할 수 있다.

[0086] 예를 들어, 사용자 ‘박병준’의 계정으로 로그인하여 사용자단말(10)을 이용하는 상태에서 문서객체를 윈도우에 실행하는 상태에서, 싱글 터치 포인트를 이용한 객체전환명령이 인식되면 문서객체를 채팅객체로 전환하고, 더블 터치 포인트를 이용한 객체전환명령이 인식되면 문서객체의 표시는 지속하면서 현재의 사용자 계정에서 로그아웃하고 누구나 접근 가능한 “게스트(Guest)” 계정으로 접속한 상태로 전환할 수 있다. 물론 이때 문서객체의 실행에 따라 표시되던 콘텐츠가 ‘박병준’의 사용자 계정에서만 접근 가능한 데이터인 경우, 게스트 계정으로 계정이 전환될 때 해당 문서 콘텐츠의 실행은 중단될 수 있다.

[0087] 위에서 살펴본 바와 같이 본 발명의 실시예에서, 윈도우에 가해지는 객체전환명령은 동일한 객체 내에서 종속되는 콘텐츠의 전환명령으로 인식되고, 컨트롤러에 가해지는 객체전환명령은 서로 다른 객체로의 전환명령으로 인

식되도록 미리 설정할 수 있다.

[0088] 그에 따라 사용자는 다른 객체를 실행하기 위하여 윈도우의 위치를 옮기거나 윈도우의 표시를 종료하고 다른 객체를 검색하는 등의 복잡한 절차를 거치지 않아도 된다. 또한 이와 같은 객체 전환 방법은 사용자단말(10)의 운영체제가 사용자단말(10)이 제공하는 다양한 객체나 응용 프로그램을 호출하고 그 실행상태를 전환하도록 하기 위한 방법으로 사용될 수 있을 뿐 아니라, 온라인 포털 등의 웹사이트에서 제공하는 다양한 기능들이나 객체를 쉽게 실행하고 전환할 수 있도록 하기 위해 웹페이지에 적용될 수도 있다. 특히 이와 같은 방법은 디스플레이 크기에 한계가 있고, 터치 입력 외의 다른 입력 수단이 최소화되는 모바일 단말에 적용되기에 특히 적합할 수 있다.

[0089] 또한 도 5에서, 윈도우(W) 하방의 테두리 부분에 대응하는 컨트롤러(C)의 양단으로부터 중앙을 향하는 멀티 터치 드래그 입력이 발생하면, 윈도우(W)의 표시 및 윈도우(W)에 표시된 객체의 실행을 완전히 종료할 수 있다. 물론 실시예에 따라 표시만 종료하고 객체의 실행은 지속할 수도 있다. 나아가 이 경우 컨트롤러(C)의 표시도 종료할 수 있다.

[0090] 나아가 도 5에 도시되어 있지는 않으나, 이미 설명한 바와 같이 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말(10)에서는 윈도우를 감싸는 4방의 테두리가 전체로서 컨트롤러로 기능할 수 있는데, 예를 들어, 윈도우의 테두리 상단 우측 꼭지점 부근으로부터 하단 좌측 꼭지점으로의 터치 드래그 입력이 발생하면 이를 해당 윈도우를 통해 실행 결과가 표시되는 객체의 실행 종료 명령으로 인식할 수 있다. 또는 윈도우의 테두리 하단 좌측 꼭지점 부근으로부터 상단 우측 꼭지점으로 터치 드래그 입력이 발생하면, 이를 해당 윈도우를 통해 실행 결과가 표시되는 객체의 실행 중지 명령으로 인식할 수 있다. 위에 예를 든 바와 같이, 컨트롤러와 윈도우에 대하여 대각선 방향의 드래그 입력이 발생하면 이를 미리 설정된 기능의 수행 명령으로 인식하고, 해당 기능을 수행할 수도 있다.

[0091] 한편 이하에서는 도면을 참조하여 복수의 윈도우가 표시된 상태에서 드래그 입력에 따른 윈도우 및 컨트롤러 제어방법을 살펴본다. 도 7 및 도 8은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 복수의 윈도우 및 컨트롤러에서 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러 표시 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

[0092] 도 7에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C)를 중심으로 확장방향에 두 개의 윈도우(W, W')가 표시된 상태에서 컨트롤러(C)를 아래로 이동시키는 드래그 입력 5, 즉 컨트롤러(C) 내측의 하나의 지점(t)으로부터 하방으로 향하되 미리 정해진 범위 이상 하방에 위치하는 다른 하나의 지점(t')으로의 드래그 입력 5(D5)이 감지되면, 도 8 좌측에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C)의 상단에 위치한 제1윈도우(W)가 확장되어 표시되면서 컨트롤러(C)의 하방 테두리도 아래로 이동된 위치에 표시되고, 제2윈도우(W')는 그 표시가 종료되거나 축소될 수 있다. 반대로 두 개의 윈도우(W, W')가 표시된 상태에서 컨트롤러(C)를 위로 이동시키는 드래그 입력 6(D6)이 감지되면, 도 8 중앙에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C) 하단에 위치한 제2윈도우(W')가 확장되어 표시되면서 컨트롤러(C)는 위로 이동하고, 제1윈도우(W)는 그 표시가 종료되거나 축소될 수 있다. 물론 이와 같이 경우 컨트롤러(C)를 다시 드래그 입력을 통해 화면 중앙으로 원위치시키면, 표시가 종료되거나 축소되었던 윈도우는 다시 확장되어 표시되고, 확장되어 표시되었던 윈도우도 원래의 크기를 회복할 수 있다.

[0093] 이때 도 8의 좌측에 도시된 상태에서 하방에 제2윈도우(W')가 존재함을 사용자가 인식할 수 있도록 하기 위하여 컨트롤러(C) 하단에는 화살표(A)가 표시될 수 있다. 마찬가지로 도 8의 중앙에 도시된 상태에서 상방에 제1윈도우(W)가 존재함을 사용자가 인식할 수 있도록 하기 위하여 컨트롤러(C) 상단에는 화살표(A)가 표시될 수 있다.

[0094] 한편 도 7에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C) 내측의 어느 1지점(t1)과 어느 2지점(t2)으로부터 각각 상방, 하방에 위치하는 다른 1지점(t1'), 다른 2지점(t2')으로의 멀티 드래그 입력 1(M1)이 감지되면, 사용자단말(10)의 컨트롤러제어부(13)는 도 8의 우측에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C)를 확장하여 표시하면서, 제1윈도우(W) 및 제2윈도우(W')에 표시된 객체와 종속되거나, 연관된 객체, 또는 독립된 객체이나 멀티 드래그 입력 1(M1)의 감지 시에 실행되도록 미리 설정된 객체나 그 외 부가기능을 실행하여 컨트롤러(C) 내에 표시할 수 있다. 물론 여기서 컨트롤러(C)가 화면에 표시되는 이미지를 포함하지 않는 경우, 컨트롤러(C)에 대응하는 입력 영역에 멀티 드래그 입력 1(M1)이 감지되면 새로운 윈도우(W)가 새로 생성되면서 그 내부에 제1윈도우(W) 및 제2윈도우(W')에 표시된 객체와 종속되거나, 연관된 객체, 또는 독립된 객체이나 멀티 드래그 입력 1(M1)의 감지 시에 실행되도록 미리 설정된 객체가 표시될 수도 있다.

[0095] 즉, 여기서 설명한 컨트롤러(C)의 확장은 실질적으로는 새로운 윈도우(W)가 생성되는 것과 다르지 않다. 그리고 이와 같이 확장된 컨트롤러(C) 또는 그에 대응하는 새로운 윈도우(W)는 기존에 표시되어 있던 다른 윈도우(W, W')들이 표시되어 있던 영역까지 확장되어, 적어도 일시적으로 기존에 표시되어 있던 윈도우(W, W')들의 표시가 중단되고 화면 전체에 걸쳐 확장된 컨트롤러(C) 또는 그에 대응하는 새로운 윈도우(W)가 표시될 수도 있고, 도면에 도시된 바와 같이 복수의 윈도우들이 함께 표시될 수도 있음은 당업자에게 자명하다. 물론 새로운 윈도우(W)의 확장 영역이 사용자의 멀티 드래그 입력 1(M1)의 범위에 의하여 결정될 수도 있다.

[0096] 이때 도 7에서는 두 개의 윈도우가 표시된 상태에서 컨트롤러(C) 내부로부터 외부로 서로 상대적으로 멀어지는 멀티 드래그 입력1(M1)이 발생하는 경우, 컨트롤러(C)가 확장되면서 그 내부에서 다른 객체의 실행결과가 표시되는 것으로 설명하였으나, 컨트롤러(C)만 표시된 상태 또는 하나의 윈도우(W)와 컨트롤러(C)만 표시된 상태에서도 이와 같은 멀티 드래그 입력에 대하여 컨트롤러(C)가 확장되어 표시되고 그 내부에 다른 객체의 실행결과가 출력될 수 있음은 물론이다. 물론 이때 컨트롤러(C)가 확장됨에 따라 적어도 일시적으로 윈도우(W)는 그 표시가 중단될 수도 있다 .

[0097] 예를 들어 도면에 도시된 바와 같이, 컨트롤러(C) 또는 컨트롤러(C)의 일부가 확장되면, 그 내부에는 사용자가 자주 사용하는 객체 또는 객체의 리스트, 또는 사용자단말(10)이나 현재 윈도우에 표시되고 있는 객체의 환경설정 메뉴, 또는 사용자의 사적인 데이터에 대한 객체(일기, 공인인증서 등) 등이 표시될 수 있다. 예를 들어 문서객체가 실행되는 상태에서 컨트롤러(C)가 확장되면, 사용자가 지정한 폴더가 표시되고 사용자는 현재 편집되고 있는 문서객체를 터치 드래그함으로써 컨트롤러(C) 내에 표시된 폴더로 데이터나 콘텐츠를 이동하여 저장하거나 복사할 수 있도록 할 수도 있다.

[0098] 나아가 이와 같이 컨트롤러(C)가 확장된 상태에서 그 내부에는 상술한 작업로그파일 생성을 위한 메뉴가 제공될 수 있다. 또한 이미 생성된 작업로그파일 목록이 제공될 수도 있다.

[0099] 그에 따라 사용자는 현재의 작업 상태를 새로운 작업로그파일로 만들어 저장할 수도 있고, 이전에 저장해둔 작업로그파일을 선택하여 실행함으로써, 예전의 작업상태가 재현되도록 할 수도 있다.

[0100] 물론 작업로그파일 생성을 위한 메뉴는 다른 방식으로 제공될 수도 있다. 또는 별개의 메뉴가 제공되지 않더라도 미리 정해진 패턴의 사용자 입력이 발생하는 경우, 해당 입력이 발생한 시점에 대한 작업로그파일이 새로 생성되도록 할 수도 있다.

[0101] 한편 이하에서는 도 9를 참조하여, 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서 객체구조에 대한 미니맵을 표시하는 과정을 설명한다. 도 9는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 객체 구조에 대한 미니맵을 표시하는 과정 및 미니맵을 이용한 객체 전환을 설명하기 위한 예시도이다.

[0102] 도 9의 좌측에 도시된 바와 같이 컨트롤러(C)를 디스플레이에 완전히 확장하는 멀티 드래그 입력 2(M2)가 감지되면, 사용자단말(10)은 윈도우(W)의 표시상태를 종료하고 객체구조를 가시적으로 표현한 미니맵(M)을 디스플레이를 통해 제공할 수 있다. 여기서 멀티 드래그 입력 2(M2)는 컨트롤러(C) 내측의 어느 1지점(t1)과 어느 2지점(t2)으로부터 각각 상하 대각선 방향에 위치하는 다른 1지점(t1'), 다른 2지점(t2')으로의 드래그 입력을 포함할 수 있다. 물론 이와 다르게 설정될 수 있음은 물론이다. 이와 같이 멀티 드래그 입력 2(M2)가 감지되면 사용자단말(10)은 각각의 객체를 상징하는 아이콘 조합으로 구성한 객체구조의 미니맵(M)을 디스플레이에 표시할 수 있다. 물론 다른 방식에 의해 객체구조를 가시적으로 표현할 수도 있다.

[0103] 이와 같이 객체구조의 미니맵이 표시된 상태에서 사용자가 특정 객체를 선택하면, 사용자단말(10)의 객체실행부(16)는 선택된 객체를 실행하고 이를 윈도우(W)에 표시되도록 할 수 있다. 그에 따라 기존에 윈도우에 표시되어 있던 객체는 그 표시가 종료될 수 있다.

[0104] 물론 위와 같이 객체구조의 미니맵(M)이 표시된 상태에서 사용자는 미니맵(M)을 편집하거나 복수의 미니맵(M) 중 다른 미니맵(M)을 선택할 수도 있다.

[0105] 즉, 사용자는 객체구조의 미니맵(M)이 표시된 상태에서 미니맵(M)에 포함된 복수의 아이콘의 배열 순서 또는 위치를 변경하거나, 복수의 아이콘 중 일부를 제거하고 새로운 아이콘을 추가 배열함으로써 객체구조를 편집할 수 있다. 즉, 객체구조를 사용자가 사용하기 편리한 형태로 수정할 수 있고 새로운 객체구조를 생성할 수도 있다. 또한 미리 설정된 복수의 객체구조 중에서 현재 적용될 객체구조를 변경할 수도 있다.

[0106] 예를 들어 사용자는 하나의 랩탑(Laptop) 컴퓨터에 대하여 집에서 개인적으로 사용하기 편리한 객체구조와, 회

사에서 공적으로 사용하기 편리한 객체구조를 따로 설정하여 사용할 수 있다. 예를 들어, 집에서는 음악객체, 영화객체, 인터넷객체 등 사용자의 취미와 관련된 객체들을 배열한 객체구조를 사용하고, 회사에서는 문서객체, 회사 인트라넷 객체 등과 같이 업무에 사용하기 편리한 객체들을 포함하는 객체구조를 선택하여 사용할 수 있다.

[0107] 이를 위하여 사용자단말(10)에서는 미니맵(M) 편집 시에, 선택 가능한 모든 객체의 아이콘을 일측에 제공하고, 이들을 선택하고 드래그하여 배열할 수 있도록 하는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0108] 그에 따라 사용자들은 자신이 사용하기 편리한 객체구조를 하나 이상 생성하고, 생성된 객체구조 중 현재의 상황에 적합한 객체구조를 선택하여 사용함으로써 사용자단말(10) 사용의 편의성을 향상시킬 수 있다.

[0109] 한편 이와 같이 객체구조에 기초하여 윈도우와 컨트롤러를 이용하는 객체전환방식은 사용자의 선택에 따라 온/오프 설정 가능하게 적용될 수 있다. 즉, 사용자가 이러한 객체제어방법을 이용하고자 하는 경우에는 객체전환방식을 온 제어하고, 불필요한 경우 오프 제어하여 일반적인 방식에 따라 사용자단말(10)을 이용할 수도 있다.

[0110] 한편 이하에서는 도 10 및 도 11을 참조하여, 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 컨트롤러로부터 윈도우 내측으로 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러의 표시 상태를 설명한다. 도 10 및 11은 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 컨트롤러로부터 윈도우 내측으로 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러의 표시 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

[0111] 이미 설명한 바와 같이 본 발명에서 컨트롤러는 윈도우의 상하좌우 테두리 모두가 될 수 있다. 그에 따라 도 10에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 윈도우(W)의 일측 테두리 부분에 해당하는 컨트롤러(C)로부터 윈도우(W) 내측으로 이동하는 터치 드래그 입력 7(D7)이 발생하면, 컨트롤러(C)가 윈도우(W) 내측으로 일부 확장되면서 확장된 부분에 객체의 썸네일이나 그 외 각종 기능 메뉴 등이 나타날 수 있다. 그에 따라 사용자는 컨트롤러(C)를 일부 윈도우(W) 내측으로 확장되도록 드래그하는 것만으로 자신이 실행시키고자 하는 기능을 선택하여 실행되도록 할 수 있다.

[0112] 이때 썸네일로 제공되는 객체는 현재의 객체구조 내에 포함된 객체들일 수도 있으나, 현재 사용되는 객체구조 내에 포함되지 않은 객체들만을 포함할 수도 있다. 현재 사용되는 객체구조에 포함된 객체들로는 객체전환명령만으로 용이하게 접근 가능하지만 현재 사용되는 객체구조에 포함되지 않은 객체들은 다른 방식으로 접근하여야 하기 때문이다. 이와 같이 객체들 또는 그 객체의 썸네일이 표시됨에 있어서 필요한 경우, 스크롤에 의하여 복수의 객체들을 탐색하는 것이 가능함은 물론이다.

[0113] 또는 이때 확장된 컨트롤러(C) 내에 표시되는 기능 메뉴들은 윈도우(W)에서 실행되는 객체와 관련하여 제공되는 기능들의 기능 메뉴일 수도 있고, 그 외 제어 설정 등을 위한 기능 메뉴일 수도 있다.

[0114] 이때에도 마찬가지로 컨트롤러(C)의 확장이 가능함을 나타내는 화살표(A) 또는 이미 확장된 컨트롤러(C)의 축소가 가능함을 나타내는 화살표가 해당 테두리 부분에 표시될 수 있다.

[0115] 한편 도 11에 도시된 바와 같이 윈도우(W)의 상하좌우 테두리 중 일측 테두리에 해당하는 컨트롤러(C)의 일부로부터 윈도우(W) 내측으로 이동하는 터치 드래그 입력 8(D8)이 발생하면, 컨트롤러(C)가 윈도우(W) 내측으로 일부 확장되면서 확장된 부분에 현재 적용되고 있는 객체구조가 표시될 수 있다. 이때 사용자는 객체전환방향으로 화면을 스크롤 함으로써 전체 객체구조를 파악함과 동시에 다른 객체에 대응하는 아이콘을 선택함으로써 객체를 전환할 수도 있다.

[0116] 한편 이하에서는 도 12를 참조하여 두 개의 윈도우의 일측을 따라 형성된 컨트롤러의 길이방향으로 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러의 표시 상태를 설명한다. 도 12는 본 발명의 실시예에 의한 사용자단말의 제어방법에서, 두 개의 윈도우의 일측을 따라 형성된 컨트롤러의 길이방향으로 발생하는 드래그 패턴과 그에 대응하여 전환되는 윈도우 및 컨트롤러의 표시 상태를 설명하기 위한 예시도이다.

[0117] 도 12 좌측에 도시된 바와 같이, 두 개의 윈도우(W, W')가 함께 표시되고, 두 개의 윈도우(W, W') 각각의 동일한 방향 일측 테두리(도면에서는 각각의 윈도우(W, W')의 우측에 형성된 테두리)로 구성되는 컨트롤러(C)를 두 개의 윈도우(W, W') 모두를 가로지르도록 전체로서 드래그하는 터치 드래그 입력 9(D9)가 발생할 수 있다.

[0118] 이 경우 도 12 우측에 도시된 바와 같이, 제1윈도우(W)와 제2윈도우(W')가 겹쳐지면서 제1윈도우(W)가 제2윈도우(W')가 표시되어 있던 영역까지 확장하여 표시되고, 제2윈도우(W')는 제1윈도우(W)의 하위 레이어로 겹쳐

표시됨으로써 그 표시가 중단되되, 사용자가 제2윈도우(W')의 존재를 인식함과 동시에 제1윈도우(W)와 제2윈도우(W')의 표시 레이어를 변경하여 표시되도록 할 수 있도록 제2윈도우(W')를 선택할 수 있는 탭(Tab)을 제1윈도우(W)의 상측에 표시할 수 있다.

[0119] 물론 도 12에서, 다시 터치 드래그 입력 9(D9)의 반대방향 터치 드래그 입력이 발생하면, 윈도우(W, W')나 컨트롤러(C)의 배열상태는 다시 도 12의 좌측에 도시된 상태로 복귀할 수 있다.

[0120] 또는 하나의 윈도우의 일측 테두리 양단에 대하여, 일단에는 하나의 터치 입력이 고정된 상태로 유지되고, 타단으로부터 다른 하나의 터치 드래그 입력이 일단을 향해 가까워지는 멀티 터치 드래그 입력이 발생하는 경우, 객체구조 상의 타단 방향에 배열된 객체의 가상윈도우가 도 12 우측에 도시된 바와 같이 현재 표시되는 윈도우와 함께 겹쳐져 표현될 수도 있다. 즉, 예를 들어, 하나의 윈도우에 제1객체가 실행되고 있는 상태에서 해당 윈도우의 상단 테두리의 일지점과 일지점보다 우측에 위치한 타지점에 멀티 터치 입력이 발생하고, 타지점의 멀티 터치 입력이 좌측으로 이동하여 일지점에 접근하면, 제1객체에 대해 오른쪽에 배열된 제2객체의 실행결과가 표시되는 가상윈도우가 새로운 윈도우로서, 제1객체가 실행되는 윈도우와 함께 겹쳐 표시될 수 있다.

[0121] 상술한 바와 같이 본 발명은, 객체들이 배열되는 객체구조와, 객체가 실행되어 표시되는 윈도우, 그리고 이들의 표시 및 전환을 제어하는 컨트롤러를 이용하여 수행되는 다양한 제어방법을 포함한다. 특히 컨트롤러가 윈도우의 테두리 영역에 구비됨으로써 윈도우를 둘러싼 4방의 영역 전체를 윈도우 컨트롤에 활용할 수 있으며, 단순히 테두리를 이용하여 윈도우의 크기를 조절하는 것이 아니라, 새로운 윈도우의 생성이나 새로운 객체의 실행 등을 제어함으로써 누구나 직관적으로 사용자 단말의 제어를 용이하게 수행할 수 있다.

[0122] 위에서 설명된 실시예에 따른 사용자단말제어방법은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.

[0123] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

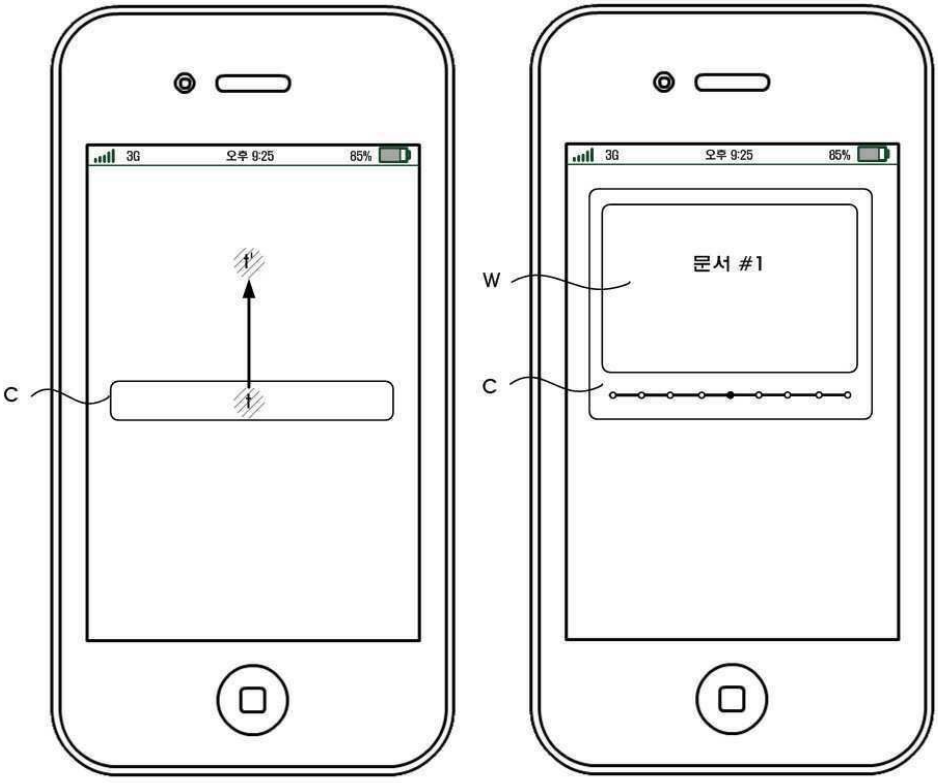
[0124] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

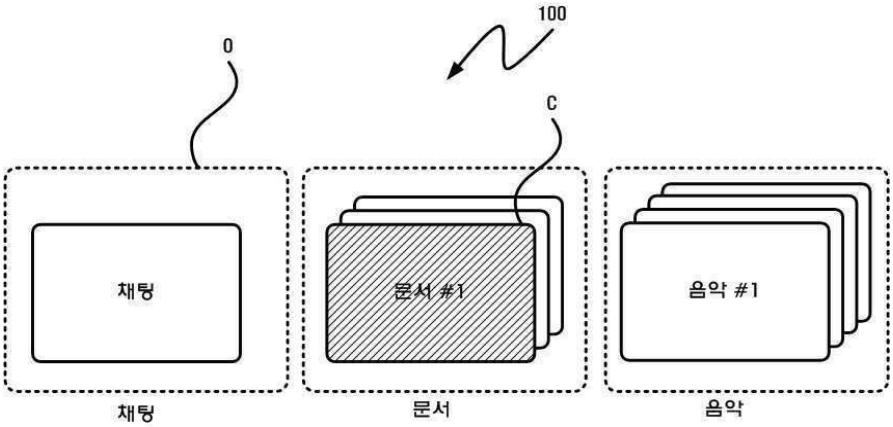
도면1

10
인터페이스제공부
11
입력감지부
12
윈도우제어부
13
컨트롤러제어부
14
객체구조설정부
15
객체실행부
16
로그파일생성부
17

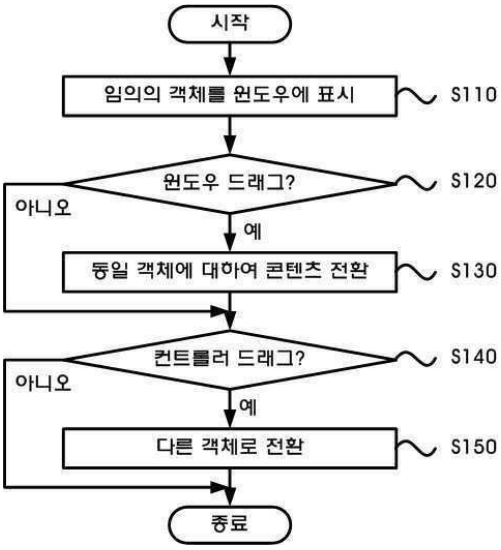
도면2


3G
오후 9:25
85%
C
3G
오후 9:25
85%
문서 #1
W
C

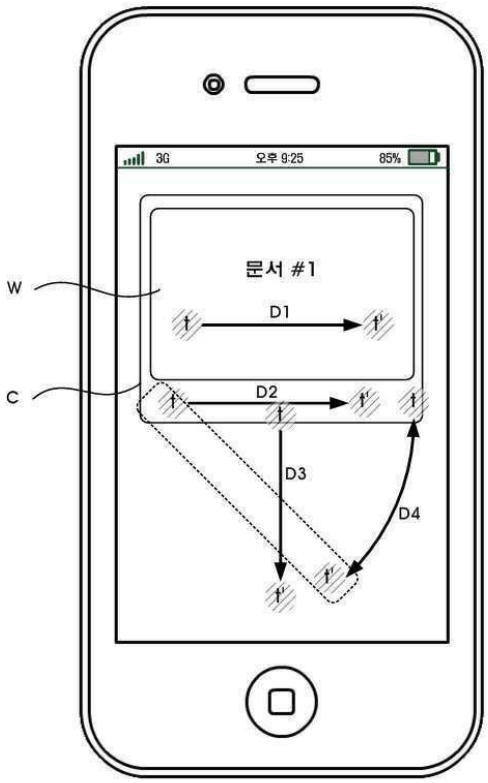
도면3


100
O
C
채팅
문서 #1
음악 #1
채팅
문서
음악

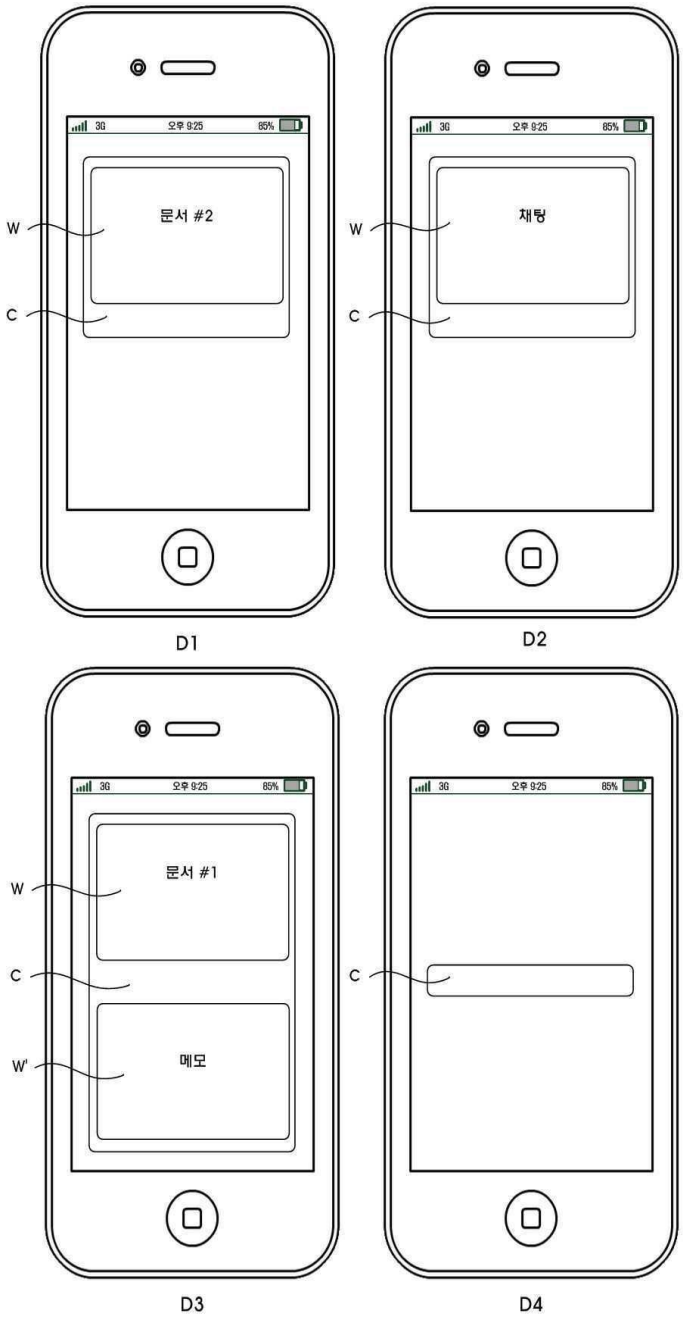
도면4


시작
임의의 객체를 윈도우에 표시
S110
윈도우 드래그?
S120
아니오
예
동일 객체에 대하여 콘텐츠 전환
S130
컨트롤러 드래그?
S140
아니오
예
다른 객체로 전환
S150
종료

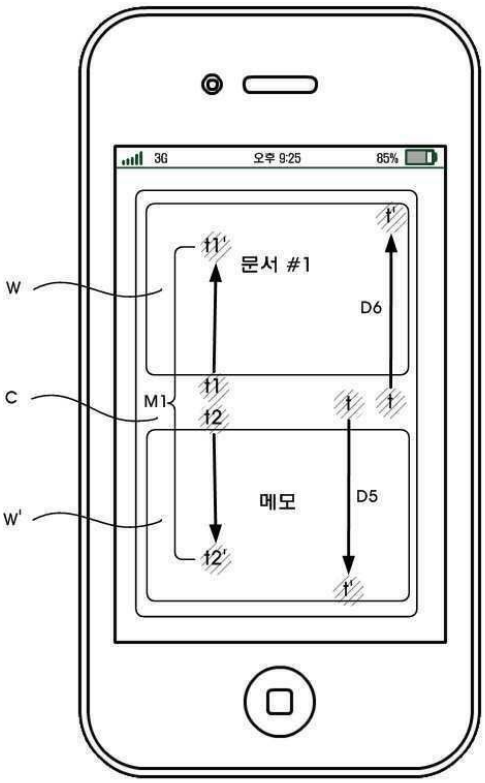
도면5



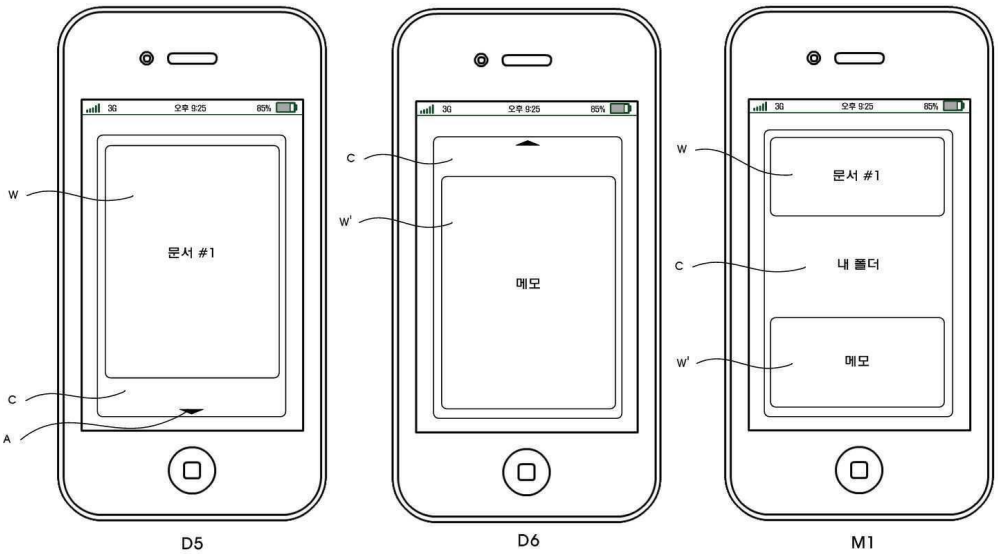
도면6



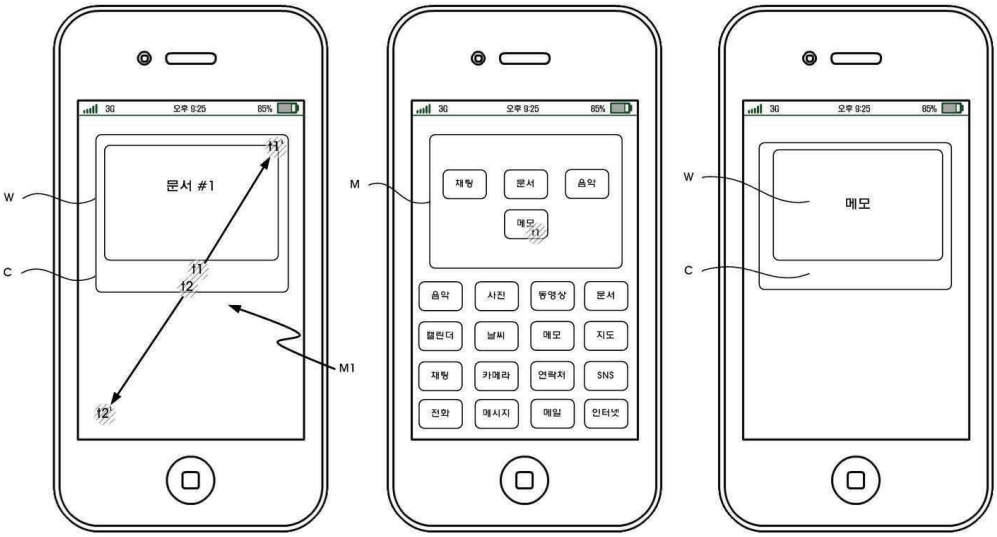
도면7


3G
오후 9:25
85%
문서 #1
메모
D6
D5
W
C
W'
M1
11'
11
12
12'
1'
1
1'

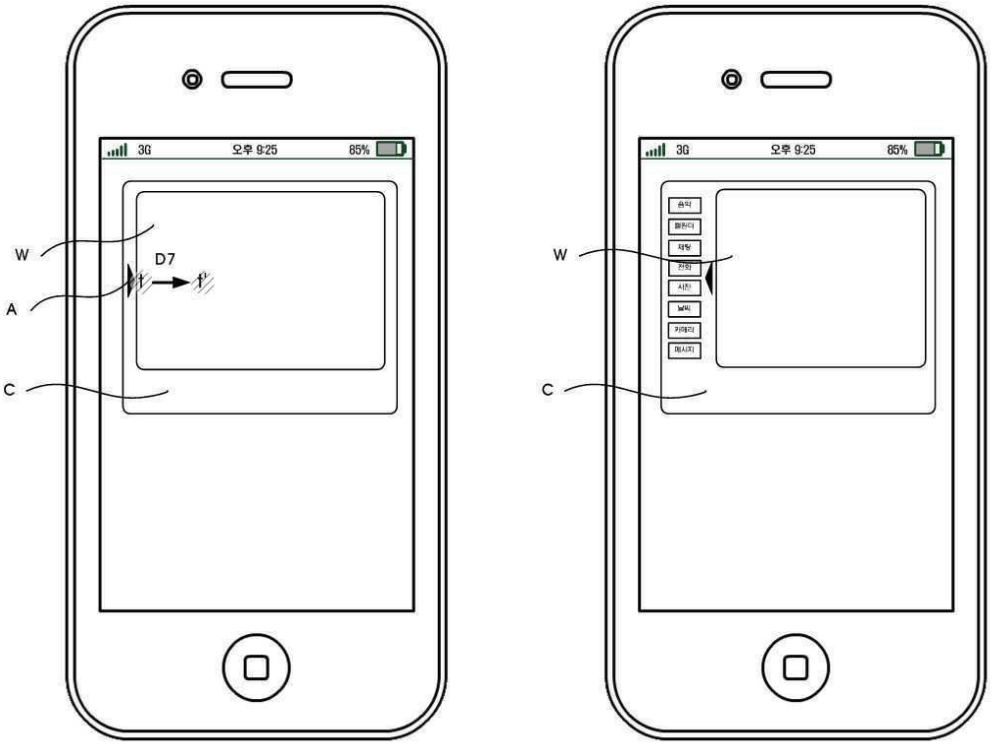
도면8


문서 #1
메모
내 폴더
W
C
W'
A
D5
D6
M1

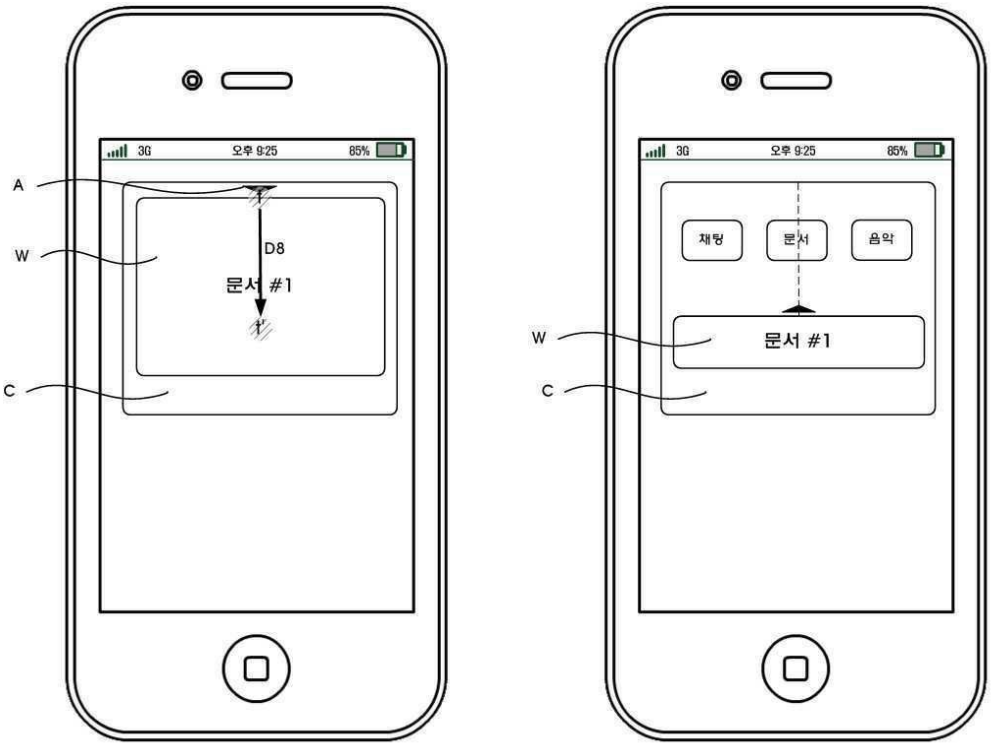
도면9


W
C
문서 #1
M1
M
채팅
문서
음악
메모
음악
사진
동영상
문서
캘린더
날씨
메모
지도
채팅
카메라
연락처
SNS
전화
메시지
메일
인터넷
W
C
메모

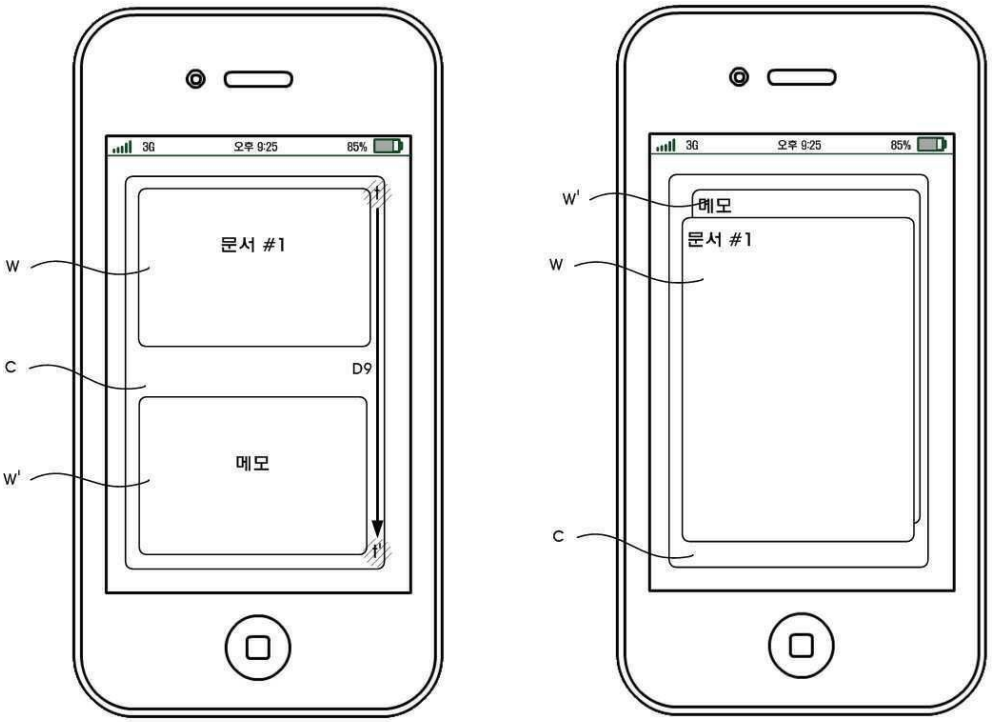
도면10


W
A
C
D7
W
C

도면11


3G
오후 9:25
85%
A
W
C
D8
문서 #1
채팅
문서
음악
W
C
문서 #1

도면12


3G
오후 9:25
85%
W
C
W'
문서 #1
D9
메모
W'
W
메모
문서 #1
C