



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년02월04일
(11) 등록번호 10-1229629
(24) 등록일자 2013년01월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/03 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0045106
(22) 출원일자 2011년05월13일
심사청구일자 2011년05월24일
(65) 공개번호 10-2011-0063412
(43) 공개일자 2011년06월10일
(56) 선행기술조사문헌
JP2008192002 A*
KR1020100032660 A
KR1020100121470 A
W02010144331 A1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 케이티
경기도 성남시 분당구 불정로 90 (정자동 206 번지)
(72) 발명자
채행석
경기도 성남시 분당구 황새울로312번길 26, 12층 (서현동, 센트럴타워)
최경태
경기도 성남시 분당구 황새울로312번길 26, 12층 (서현동, 센트럴타워)
(74) 대리인
특허법인이상

전체 청구항 수 : 총 12 항

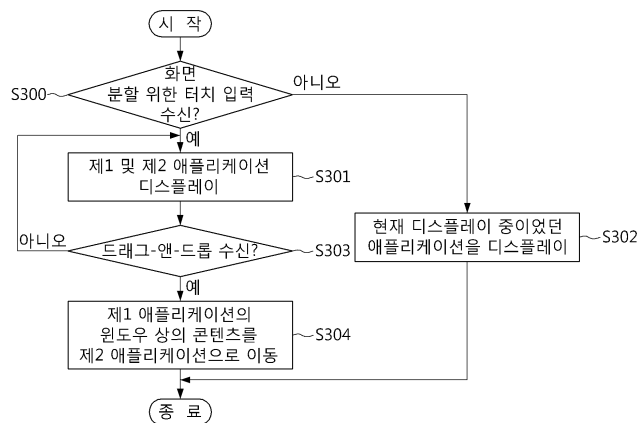
심사관 : 장기정

(54) 발명의 명칭 **애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 장치**

(57) 요약

애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 장치가 개시된다. 이를 위한 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법은, 터치스크린 상에 디스플레이되는 애플리케이션을 위한 윈도우 상으로 입력되는 터치 입력을 수신하는 단계, 상기 터치 입력이 핀치 입력 또는 종료 명령인지 판단하는 단계 및 상기 판단 결과 핀치 입력인 경우 화면을 두 영역으로 양분하고 그 중 하나의 영역 상에 화면 분할을 위한 핀치 입력 전에 원래 디스플레이 중이던 제 1 구동 개시 명령에 따라 제 1 프로세스상에서 실행되는 제 1 애플리케이션의 윈도우를 비활성화하여 디스플레이하고, 나머지 하나의 영역에는 제 2 구동 개시 명령에 따라 제 2 프로세스상에서 실행되는 제 2 애플리케이션의 윈도우를 활성화하여 디스플레이하는 단계를 포함하여 구성될 수 있다. 따라서, 단말 장치에서 하나의 화면 상에 서로 다른 프로세스 상에서 실행되는 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션이 디스플레이할 수 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

둘 이상의 애플리케이션을 실행하는 단말의 콘텐츠 전달 방법에 있어서,

제 1 애플리케이션이 실행되고 있는 상태에서 사용자로부터 화면 분할을 위한 터치 입력을 수신하는 단계;

상기 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션을 두 개로 분할된 화면에 각각 표시하는 단계;

상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 콘텐츠에 대한, 상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 상기 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드랍 터치 입력을 수신하는 단계; 및

상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 콘텐츠를 상기 제2 애플리케이션을 위한 윈도우로 전달하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 이동 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 화면 분할을 위한 터치 입력은 화면 축소를 위한 핀치 입력인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 전달 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 화면 분할을 위한 터치 입력은 듀얼 태스크를 위해 별도로 구비된 버튼에 대한 터치 입력인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 전달 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 표시된 제1 및 제2 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 활성화를 위한 터치 입력을 수신하고, 활성화된 애플리케이션을 위한 윈도우와 비활성화된 애플리케이션을 위한 윈도우를 구별하여 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 전달 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 단말은 안드로이드 운영 체계를 사용하여 운영되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 전달 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 두 개의 애플리케이션을 위한 윈도우들 중 하나의 윈도우에 대한 종료 입력을 수신하는 단계; 및

상기 종료 입력이 수신된 애플리케이션을 종료하고, 나머지 하나의 애플리케이션을 위한 윈도우를 전체 화면으로 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 전달 방법.

청구항 7

둘 이상의 애플리케이션을 실행하는 단말 장치에 있어서,

화면 분할을 위한 터치 입력 또는 애플리케이션간 콘텐츠 전달을 위한 드래그-앤-드랍 터치 입력을 수신하는 터치스크린;

상기 터치 스크린으로 수신된 터치 입력이 화면 분할을 위한 터치 입력인지 판단하는 터치입력 처리부;

제 1 애플리케이션이 실행되고 있는 상태에서 상기 수신된 터치 입력이 상기 화면 분할을 위한 터치 입력이라고 판단한 경우, 상기 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션을 두 개로 분할된 화면에 각각 표시하고, 상기 제1

애플리케이션을 위한 윈도우 상의 데이터에 대한, 상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 상기 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드롭 터치 입력이라고 판단한 경우, 상기 제 1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 콘텐츠를 상기 제 2 애플리케이션을 위한 윈도우로 이동하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 화면 분할을 위한 터치 입력은 화면 축소를 위한 핀치 입력인 것을 특징으로 하는 단말 장치.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 화면 분할을 위한 터치 입력은 듀얼 태스크를 위해 별도로 구비된 버튼에 대한 터치 입력인 것을 특징으로 하는 단말 장치.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 표시된 제1 및 제2 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션의 활성화를 위한 터치 입력을 수신하고, 활성화된 애플리케이션을 위한 윈도우와 비활성화된 애플리케이션을 위한 윈도우를 구별하여 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

청구항 11

제 7 항에 있어서,

상기 단말은 안드로이드 운영 체계를 사용하여 운영되는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

청구항 12

제 7 항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 두 개의 애플리케이션을 위한 윈도우들 중 하나의 윈도우에 대한 종료 입력을 수신하고, 상기 종료 입력이 수신된 애플리케이션을 종료하고, 나머지 하나의 애플리케이션을 위한 윈도우를 전체 화면으로 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 단말 장치에서 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근의 단말기들은 사용자의 요구를 충족시키기 위해 다양한 기능과 서비스를 제공하는 반면, 사용자 입력 장치로는 아직까지도 고정적인 매트릭스 배열을 가지는 키-패드가 주로 이용되고 있다. 예컨대, 단말기에 컬러 및 고해상도의 디스플레이 화면이 채용되고, 외형적으로도 슬림화, 소형화가 진행되는 중에도 사용자 입력 장치의 경우에는 종래의 키-패드 형태의 입력 장치에서 큰 변화가 없었던 것이다.

[0003] 이러한 키-패드를 이용한 사용자 인터페이스의 대안으로 장래 생산되는 단말기들의 상당 수는 터치-패드(touch pad) 또는 터치-스크린(touch screen)과 같은 터치 방식의 사용자 인터페이스를 채택할 것이 예상되고 있다. 이는 터치 방식 인터페이스 장치의 비용절감 및 종래의 터치 방식 인터페이스 장치들의 낮은 신뢰성과 수명의 문제가 해결된 결과이다.

[0004] 터치 패드(touch pad)는 압력 감지기가 달려 있는 평판으로서, 손가락이나 펜 등을 이용해 접촉하면 압력을 감

지하여 화면의 지시자가 움직이고 이 위치 정보를 컴퓨터가 인식한다.

- [0005] 터치스크린(touch screen)은 디스플레이 화면상의 한 점을 손가락 등으로 누르면 그 접촉점의 좌표를 출력하는 위치 감지기를 포함한다. 예컨대, 디스플레이 화면이 터치 패드의 역할을 겸하는 장치를 터치스크린으로 정의할 수 있다
- [0006] 이러한 터치 방식의 입력 장치들에는 압력식 저항막 방식, 접촉식 정전용량 방식, 표면초음파전도(Surface Acoustic Wave: SAW) 방식, 적외선 광 감지 방식 및 압전 방식 등의 기술이 적용된다. 이들 중, 터치스크린에는 투과율이 높고 반응속도가 빠르며 내성이 우수하여 작동환경의 영향을 적게 받는 압력식 저항막 방식이 일반적으로 가장 많이 채용되고 있다.
- [0007] 특히, 터치스크린은 사용자에게 화면상에 출력되는 내용과 화면을 통하여 입력되는 내용의 대화적이고 즉시적인 대응을 제공할 수 있고, 다양한 방식으로 다채로운 형태의 입력이 가능하여 높은 사용자 만족도와 사용상 편의성을 제공할 수 있다. 즉, 종래의 고정적인 배열을 가지는 키-패드와 같은 정형화된 사용자 입력 장치에 비하여 사용자 인터페이스를 구성하는 출력장치와 입력장치를 일체화시키는 개념으로서 다양한 형태의 입력과 출력을 동시에 가능하게 한다. 특히, 종래의 저해상도 숫자 및 문자로 구성된 텍스트 기반 인터페이스에서 고해상도의 그래픽 기반 인터페이스로 변화되어 가면서, 그래픽 기반의 객체를 통한 입력을 실현하는 것이 가능해지고, 키-패드를 대체할 경우에는 키-패드 설치면적을 생략 가능하므로 동일한 체적을 가지는 단말기에서 상대적으로 대 화면의 디스플레이가 가능해진다는 장점 또한 가진다.
- [0008] 특히, 최근 급속도로 보급되고 있는, 일명 스마트폰은 거의 대부분 터치스크린을 사용자 인터페이스로 구비하고 있다. 이러한 스마트폰의 경우 대부분 하나의 애플리케이션 실행화면이 전체 화면으로만 실행되므로 복수개의 애플리케이션에 포함된 콘텐츠의 내용을 비교하기 위해서는 화면전환을 수행하면서 콘텐츠의 내용을 비교해야 한다. 즉, 복수개의 애플리케이션 간 콘텐츠의 공유가 불편하다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 장치를 제공하는 데 있다.
- [0010] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 다른 목적은, 단말 장치에서 하나의 화면상에 디스플레이되는 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션 간의 콘텐츠를 전달하는 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 장치를 제공하는 데 있다

과제의 해결 수단

- [0011] 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 전달 방법은, 사용자로부터 화면 분할을 위한 터치 입력을 수신하고, 동시에 실행 중인 제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션을 두 개로 분할된 화면에 각각 표시하는 단계, 제1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 콘텐츠에 대한, 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드롭 터치 입력을 수신하는 단계 및 상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 콘텐츠를 상기 제2 애플리케이션을 위한 윈도우로 전달하는 단계를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0012] 본 발명의 일 실시예에 따른 단말 장치는, 화면 분할을 위한 터치 입력 또는 애플리케이션간 콘텐츠 전달을 위한 드래그-앤-드롭 터치 입력을 수신하는 터치스크린, 상기 터치 스크린으로 수신된 터치 입력이 화면 분할을 위한 터치 입력인지 판단하는 터치입력 처리부 및 상기 판단 결과 화면 분할을 위한 터치 입력이라고 판단한 경우, 상기 동시에 실행 중인 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션을 두 개로 분할된 화면에 각각 디스플레이 하고, 상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 데이터에 대한, 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드롭 터치 입력이라고 판단한 경우, 상기 제 1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 콘텐츠를 상기 제 2 애플리케이션을 위한 윈도우로 이동하는 제어부를 포함하여 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0013] 상기와 같은 본 발명에 따른 화면 분할 표시 방법 및 이를 실행하는 단말 장치를 이용할 경우에는 단말 장치에서 하나의 화면상에 서로 다른 프로세스 상에서 실행되는 제 1 애플리케이션의 윈도우 및 제 2 애플리케이션의

윈도우를 디스플레이할 수 있다. 또한, 하나의 화면상 전체에 제 1 애플리케이션의 윈도우 및 제 2 애플리케이션의 윈도우가 디스플레이되기 때문에 애플리케이션간 콘텐츠 공유가 가능하다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 단말 장치의 개념을 나타낸다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 이용하는 단말 장치의 내부 구조를 나타낸다.
- 도 3은 본 발명의 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법의 동작 흐름을 나타낸다.
- 도 4는 본 발명에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 사용하여 디스플레이를 수행하는 단말 장치의 다른 실시예들을 나타낸다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말 장치의 화면상 디스플레이되는 제 1 애플리케이션의 윈도우 또는 제 2 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠를 제어하는 실시예를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.
- [0016] 제1, 제2, A, B 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0017] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0018] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0019] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0020] 이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0021] 도 1은 본 발명에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법 및 이를 실행하는 단말 장치의 개념을 나타낸다.
- [0022] 도 1의 실시예에서 휴대용 단말기에서 하나 혹은 둘 이상의 애플리케이션이 실행되고 있는 상태라 하더라도 화면에 표시되어 사용자에게 제공되는 애플리케이션은 하나인 것이 일반적인데, 특히 스마트폰 등에 운영체제가 많이 사용되는 안드로이드계 운영체제의 경우가 그런 경우라 할 것이다.
- [0023] 한편, 본 명세서에서 사용되는 용어 "핀치"는 멀티 터치일 형태로 멀티 터치 핀치, 두 손가락 줌, 핀치 투 줌 등의 용어로도 사용되며, 두 손가락을 이용해 터치 화면상에서 오므리는 동작을 하면 제 1 애플리케이션의

윈도우가 활성화되어 화면상의 좌측에 디스플레이되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 비활성화되어 화면상의 우측에 디스플레이되는 기능을 일컫는 의미로 사용된다.

- [0024] 여기서, 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션은 각각 서로 다른 프로세스인 제 1 프로세스 및 제 2 프로세스 상에 구동되며, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 제 1 애플리케이션의 윈도우상에 겹쳐 화면상 전체에 디스플레이되는 중 화면 분할을 위한 터치 입력, 예를 들어 핀치 입력이 수신된 경우이다.
- [0025] 하지만, 제 1 애플리케이션의 윈도우가 제 2 애플리케이션의 윈도우상에 겹쳐 화면상 전체에 디스플레이되는 중 화면 분할을 위한 터치 입력, 예를 들어 핀치 입력이 수신될 수 있으며, 이에 따라 제 1 애플리케이션의 제 2 애플리케이션의 윈도우가 활성화되어 화면상의 좌측에 디스플레이되고, 제 1 애플리케이션의 윈도우가 비활성화되어 화면상의 우측에 디스플레이된다. 이때, 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션은 서로 인접하는 경계면에서 부분적으로 중첩하여 디스플레이된다.
- [0026] 또한, 휴대 단말에는 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션뿐만 아니라 서로 다른 프로세스 상에서 구동되어 실행 중인 복수개의 애플리케이션이 존재할 수 있다. 이때, 복수개의 애플리케이션의 윈도우창은 실행 순서에 따라 겹쳐져 있으며, 가장 상위에 있는 애플리케이션의 윈도우가 화면상 전체에 디스플레이되는 중 핀치 입력이 수신된 경우, 화면상에 디스플레이되던 애플리케이션의 윈도우와 애플리케이션의 윈도우 바로 아래 존재하는 애플리케이션의 윈도우가 각각 화면상의 우측 및 좌측에 디스플레이될 수 있으며, 바로 아래 존재하는 애플리케이션의 윈도우만이 함께 디스플레이되는 것은 아님에 유의해야 한다.
- [0027] 예를 들어, 애플리케이션의 윈도우와 애플리케이션의 윈도우 바로 아래 존재하는 애플리케이션의 윈도우가 각각 화면상의 우측 및 좌측에 디스플레이되는 중 메뉴바(Duck-bar)에서 사용자가 애플리케이션을 선택할 경우, 우측 또는 좌측에 디스플레이되는 애플리케이션의 윈도우가 사용자의 선택에 해당하는 애플리케이션의 윈도우로 변경될 수 있다. 여기서, 메뉴바는 휴대 단말의 화면상의 아래쪽에 위치하며, 현재 휴대 단말에서 서로 다른 프로세스 상에서 구동되어 실행 중인 복수개의 애플리케이션의 종류를 표시하는 바이다.
- [0028] 만약, 제 1 애플리케이션의 윈도우가 활성화되어 화면상의 좌측에 디스플레이되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 비활성화되어 화면상의 우측에 디스플레이되는 중 어느 하나의 애플리케이션이 종료된 경우, 다른 하나의 애플리케이션이 윈도우가 화면상의 전체에 디스플레이된다. 예를 들어, 제 1 애플리케이션의 윈도우가 활성화되어 화면상의 좌측에 디스플레이되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 비활성화되어 화면상의 우측에 디스플레이되는 중 제 1 애플리케이션의 윈도우가 종료된 경우, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 화면상의 전체에 디스플레이된다.
- [0029] 도 1에서는 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션의 비율이 1:1로 두 영역의 면적이 동일한 형태로 도시되어 있으나, 본 발명의 실시예가 여기에 한정되는 것은 아니며 두 영역의 비율은 서로 다를 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 애플리케이션은 위젯(widget) 또는 가젯(gadget) 형태가 될 수 있다. 위젯이란 컴퓨터 운영체제(OS) 위에서 응용 프로그램을 동작하여, 그 결과를 사용자 인터페이스로 표시하는 소프트웨어 도구를 말한다. 즉, 휴대 단말이 제공하는 프로그램 객체 등과 상호 작용하도록 돕는 그래픽 인터페이스의 한 요소라고 할 수 있다.
- [0030] 예를 들어, 위젯에는, 시계, 계산기, 메모장, 달력 등 단순한 액세서리 위젯부터 기상정보, 증권정보, 환율정보, 뉴스, 게임 등 사용자가 자주 찾는 인터넷 정보들을 웹브라우저의 구동 없이 바로 확인할 수 있는 기능성 위젯까지 다양한 종류가 적용될 수 있다. 그러면 이하에서는, 도 2를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 이용하는 단말 장치의 내부 구조를 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0031] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 이용하는 단말 장치의 내부 구조를 나타낸다.
- [0032] 도 2를 참조하면, 단말 장치는 터치 스크린(201), 제어부(205), 저장부(207), 마이크(209) 및 스피커(211)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0033] 이러한 구성요소를 포함하는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 단말 장치는 휴대용 단말 장치, 보다 구체적으로는, 이동 통신 단말, 스마트폰, PDA, PMP 등이 된다 할 것이다. 또한 바람직한 실시예에 따르면 본 발명의 단말 장치는, 그 운영 체제로 안드로이드(또는 구글 안드로이드)를 사용한다.
- [0034] 본 발명의 단말 장치의 상세 블록을 차례로 살펴보면, 우선 터치 스크린(201)은 사용자가 입력한 터치 입력을

감지하여 제어부(205)로 제공한다. 터치 스크린(201)은 터치 입력이 사각형, 원, 선 등과 같이 2차원으로 제공되는 경우에는 기설정된 소정 시간 간격(예를 들면, 20ms) 마다 터치된 궤적의 소정 위치에 대한 좌표값을 터치 입력 처리부(203)로 제공할 수 있다.

- [0035] 즉, 터치 스크린(201)은 터치스크린 상에 디스플레이되는 애플리케이션을 위한 윈도우 상으로 입력되는 터치 입력을 수용한다. 여기서, 사용자의 터치는 단일 손가락에 의한 단일 터치일 수도 있지만, 두 개 이상의 손가락을 이용한 멀티 터치의 형태일 수 있으며, 본 발명의 일 실시예에 따르면 화면 분할을 위한 터치 입력, 예를 들어 핀치 입력, 상기 제1 애플리케이션을 위한 윈도우 상의 데이터에 대한, 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드랍 터치 입력 및 두 개의 애플리케이션을 위한 윈도우들 중 하나의 윈도우에 대한 종료 입력일 수 있다.
- [0036] 이때, 터치 스크린은 접촉식 정전용량 방식, 적외선 광 감지 방식, 표면 초음파 방식, 압전 방식, 저항막 방식 중 어느 하나의 방식을 사용할 수 있으며, 언급된 방식 이외에 다른 방식을 사용하여 사용자의 터치를 검출할 수도 있다. 터치 스크린이 검출하는 값은, 그 터치 검출 방식에 따라 적어도 하나의 터치 입력에 대한 전위차, 캐패시턴스, 파장, 또는 IR 광 인터럽트 등의 형태가 된다.
- [0037] 예를 들어, 터치 스크린(201)에 저항막 방식이 사용된 경우, 사용자에게 의해 터치 스크린(201)의 소정 영역에 터치 입력이 발생되면 터치 스크린(201)은 터치된 위치의 전위차를 감지하고 감지된 전위차에 기초하여 터치 스크린(201)의 표시 영역에서 터치된 위치의 좌표값(X,Y)을 터치입력 처리부(203)로 제공한다.
- [0038] 터치 스크린(201)은 또한, 제어부(205)의 제어에 기초하여 단말 장치의 메뉴혹은 단말 장치에서 실행되는 응용 프로그램의 실행 화면 등과 같은 그래픽 기반의 사용자 인터페이스 화면을 디스플레이한다.
- [0039] 터치입력 처리부(203)는 터치 스크린(201)으로부터 수신된 터치 입력이 화면 분할을 위한 터치 입력, 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드랍 터치 입력 및 애플리케이션을 종료하는 종료 명령 입력 중 적어도 하나라고 판단할 수 있다.
- [0040] 터치입력 처리부(203)는 사용자의 터치 입력에 상응하여 터치 스크린(201)으로부터 소정 시간 간격마다 좌표값(X,Y)이 제공되면, 연속적으로 입력되는 두 개의 좌표값을 비교하여 좌표값의 증감 특징을 판단하고, 판단된 증감 특징에 기초하여 입력된 터치가 터치 입력이 화면 분할을 위한 터치 입력, 제1 애플리케이션을 위한 윈도우로부터 제2 애플리케이션 윈도우로의 드래그-앤-드랍 터치 입력 및 애플리케이션을 종료하는 종료 명령 입력 중 적어도 하나라고 판단할 수 있다.
- [0041] 제어부(205)는 터치입력 처리부(203)의 이러한 판단에 따라 화면상에 제 1 애플리케이션 또는 제 2 애플리케이션을 디스플레이하거나 화면상에 디스플레이되는 제 1 애플리케이션 또는 제 2 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 종료하고 다른 하나의 애플리케이션을 화면상 전체에 디스플레이한다.
- [0042] 먼저, 제어부(205)는 터치입력 처리부(203)가 입력된 터치가 화면 분할을 위한 터치 입력이라고 판단하는 경우, 화면 분할을 위한 터치 입력에 대해 화면을 두 영역으로 양분하고 그 중 하나의 영역 상에 화면 분할을 위한 핀치 입력 전에 원래 디스플레이 중이던 제 1 애플리케이션의 윈도우를 위한 디스플레이를, 그리고 나머지 하나의 영역에는 적어도 하나의 다른 제 2 애플리케이션의 윈도우를 위한 디스플레이를 동시에 수행한다.
- [0043] 둘째, 제어부(205)는 터치입력 처리부(203)가 입력된 터치가 애플리케이션간 콘텐츠 전달을 위한 드래그-앤-드랍 터치 입력이라고 판단한 경우, 제 1 애플리케이션의 윈도우 상의 콘텐츠를 제 2 애플리케이션의 윈도우로 이동한다.
- [0044] 셋째, 제어부(205)는 터치입력 처리부(203)가 입력된 터치가 애플리케이션을 종료하는 입력이라고 판단하는 경우, 현재 화면상에 디스플레이 중이던 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션 중 제 1 종료 명령에 해당하는 제 1 애플리케이션을 종료하고, 제 2 애플리케이션을 화면상 전체에 디스플레이한다. 또는 제어부(205)는 현재 화면상에 디스플레이 중이던 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션 중 제 2 종료 명령에 해당하는 제 2 애플리케이션을 종료하고, 제 1 애플리케이션을 화면상 전체에 디스플레이한다.
- [0045] 또한, 제어부(205)는 화면상에 디스플레이되는 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션 중 활성화된 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠만이 사용자에게 의해 제어될 수 있도록 한다. 예를 들어, 제 1 애플리케이션의 윈도우가 활성화되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 비활성화된 경우, 제어부(205)는 제 1 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠만이 사용자에게 의해 제어될 수 있고, 제 2 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠는 사용자에게 의해 제어될 수 없도록 한다. 즉, 제어부(205)는 활성화된 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠만이 사용자

에 의해 제어될 수 있도록 한다.

- [0046] 한편, 도 2에서는 터치입력 처리부(203) 및 제어부(205)가 별도의 블록으로 구성되는 것으로 도시되었으나, 터치입력 처리부(203)가 제어부(205)와 함께 하나의 블록으로 구현될 수도 있다.
- [0047] 저장부(207)는 플래쉬 메모리, EEPROM(Electrically Erasable And Programmable Read Only Memory) 등과 같은 비휘발성 메모리로 구성될 수 있고, 제어부(205)에 의해 독출되어 실행될 수 있는 프로그램 형태로 저장될 수 있다.
- [0048] 마이크(209)는 사용자 및/또는 사용자의 주변 소리를 전기적 신호 형태로 변환하여, 변환된 전기적 신호를 제어부(205)로 출력한다. 스피커(211)는 제어부(205)로부터 전기적 신호를 입력 받아 전기적 신호를 소리로 변환하여 출력한다.
- [0049] 도 2에 도시된 실시예는 사용자 입력부 전체가 터치 스크린으로 구성된 형태의 단말 장치를 일 예로 한 경우로, 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 단말 장치에 따르면, 키-패드(key-pad) 상의 키 입력을 받아, 상기 키 입력을 상기 키 입력에 대응하는 키 코드의 형태로 변환하고, 변환한 키 코드를 제어부(205)로 출력하는 키 입력부를 추가로 포함할 수 있다.
- [0050] 본 발명의 다른 실시예에 따른 단말 장치는 또한, 촬영된 화상 이미지를 영상 처리를 거쳐서 디스플레이 가능한 이미지 데이터 형태로 변환하여, 제어부(205)로 출력하는, CMOS 이미지 센서 또는 CCD 이미지 센서를 포함하여 구성되는 카메라 모듈부를 더 포함할 수 있다. 그러면 이하에서는, 도 3을 참조하여 도 3은 본 발명의 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0051] 도 3은 본 발명의 본 발명의 일 실시예에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법의 동작 흐름을 나타낸다.
- [0052] 도 3을 참조하면, 단말 장치는 사용자로부터 화면 분할을 위한 터치 입력을 수신한 경우, 동시에 실행 중인 제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션을 두 개로 분할된 화면에 각각 디스플레이 한다(S301). 반면, 단말 장치 사용자로부터 화면 분할을 위한 터치 입력을 수신하지 않은 경우, 현재 디스플레이 중이었던 애플리케이션을 계속 디스플레이 한다(S302).
- [0053] 단말 장치는 화면상에 제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션이 디스플레이 되는 중 제1 애플리케이션의 윈도우 상의 콘텐츠에 대한, 제1 애플리케이션의 윈도우로부터 제2 애플리케이션의 윈도우로의 드래그-앤-드롭 터치 입력을 수신한 경우(S303), 제1 애플리케이션의 윈도우 상의 콘텐츠를 상기 제2 애플리케이션의 윈도우로 전달한다(S304).
- [0054] 도 3에는 도시하지 않았지만, 단말 장치가 터치 입력이 현재 화면중에 디스플레이중인 두 개의 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션을 종료하라는 종료 명령으로 판단한 경우, 종료 명령에 해당하는 애플리케이션을 종료한다. 그 후, 단말 장치는 종료 명령에 따라 종료된 애플리케이션을 제외하고 다른 하나의 애플리케이션을 화면상 전체에 디스플레이한다. 그러면 이하에서는, 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 화면 분할 표시 방법을 사용하여 디스플레이를 수행하는 단말 장치의 다른 실시예를 보다 구체적으로 설명하기로 한다. 그러면 이하에서는, 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 사용하여 디스플레이를 수행하는 단말 장치의 다른 실시예들을 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0055] 도 4는 본 발명에 따른 애플리케이션 간의 콘텐츠 전달 방법을 사용하여 디스플레이를 수행하는 단말 장치의 다른 실시예들을 나타낸다.
- [0056] 도 4의 실시예에서 단말 장치에는 서로 다른 프로세스 상에서 구동되는 복수개의 애플리케이션이 실행중이고, 복수개의 애플리케이션 중 가장 마지막에 실행된 애플리케이션 또는 사용자에게 의해 가장 마지막에 선택되었던 애플리케이션이 화면상 전체에 디스플레이된다. 또한, 단말 장치의 화면상 디스플레이되지 않지만 실행중인 애플리케이션은 메뉴바에 표시되며 사용자는 화면상 전체에 디스플레이하기 위한 애플리케이션을 선택 시 선택한 애플리케이션이 화면상 전체에 디스플레이된다.
- [0057] 도 4를 참조하면, 단말 장치는 사용자로부터 화면 분할을 위한 터치 입력을 수신한다. 이때, 화면 분할을 위한 터치 입력은 듀얼 태스크를 위해 별도로 구비된 버튼에 대한 터치 입력(400) 또는 화면 축소를 위한 핀치 입력(401)일 수 있다. 화면 분할을 위한 터치 입력을 수신한 단말 장치는 화면을 두 영역으로 양분하고 화면 분할을

위한 핀치 입력 전에 원래 디스플레이 중이던 제 1 구동 개시 명령에 따라 제 1 프로세스상에서 실행되는 제 1 애플리케이션의 윈도우를 위한 디스플레이를, 그리고 나머지 하나의 영역에는 적어도 하나의 다른 제 2 구동 개시 명령에 따라 제 2 프로세스상에서 실행되는 제 2 애플리케이션의 윈도우를 위한 디스플레이를 동시에 수행한다(402).

[0058] 이때, 제 1 애플리케이션 및 제 2 애플리케이션은 서로 인접하는 경계면에서 부분적으로 중첩하여 디스플레이되며, 제 1 애플리케이션의 윈도우는 비활성화되어 우측 영역에 배치되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우는 활성화되어 좌측 영역에 배치된다.

[0059] 도 4에는 도시하지 않았지만, 제 1 구동 개시 명령에 따라 제 1 프로세스상에서 실행되는 제 1 애플리케이션의 윈도우 및 제 2 구동 개시 명령에 따라 제 2 프로세스상에서 실행되는 제 2 애플리케이션 중 하나의 애플리케이션이 종료되면 다른 하나의 애플리케이션의 윈도우가 화면상 전체에 디스플레이 된다. 그러면 이하에서는, 도 5를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 단말 장치의 화면상 디스플레이되는 제 1 애플리케이션의 윈도우 및 제 2 애플리케이션의 윈도우의 콘텐츠를 제어하는 실시예를 보다 구체적으로 설명하기로 한다.

[0060]

[0061] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말 장치의 화면상 디스플레이되는 제 1 애플리케이션의 윈도우 및 제 2 애플리케이션의 윈도우의 콘텐츠를 제어하는 실시예를 나타낸다.

[0062] 도 5를 참조하면, 단말 장치의 화면상 제 1 애플리케이션의 윈도우가 비활성화되어 우측에 디스플레이되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우가 활성화되어 비활성화된 제 1 애플리케이션의 윈도우의 위쪽에 중첩되어 좌측에 디스플레이된다(501). 이때, 활성화된 제 2 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠는 사용자에게 의해 제어되며, 비활성화된 제 1 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠는 사용자에게 의해 제어되지 않는다.

[0063] 반면, 사용자에게 의해 제 1 애플리케이션의 윈도우가 선택된 경우, 제 1 애플리케이션의 윈도우는 비활성화 상태에서 활성화 상태로 전환되고, 제 2 애플리케이션의 윈도우는 활성화 상태에서 비활성화 상태로 전환되며, 활성화 상태로 전환된 제 1 애플리케이션의 윈도우가 비활성화된 제 2 애플리케이션의 윈도우의 위쪽에 중첩되어 디스플레이된다(502).

[0064] 이에 따라, 활성화된 제 1 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠는 사용자에게 의해 제어될 수 있으며, 비활성된 제 2 애플리케이션의 윈도우에 포함된 콘텐츠는 사용자에게 의해 제어되지 않는다(503).

[0065] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

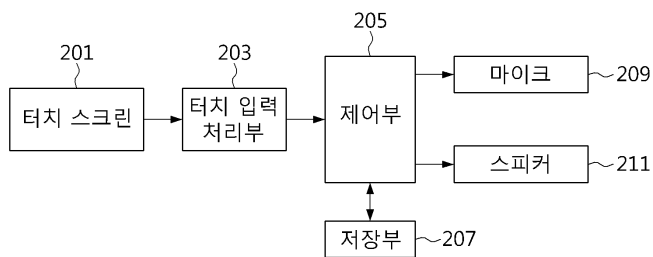
- | | | |
|--------|-------------|---------------|
| [0066] | 201: 터치 스크린 | 203: 터치입력 처리부 |
| | 205: 제어부 | 207: 저장부 |
| | 209: 마이크 | 211: 스피커 |

도면

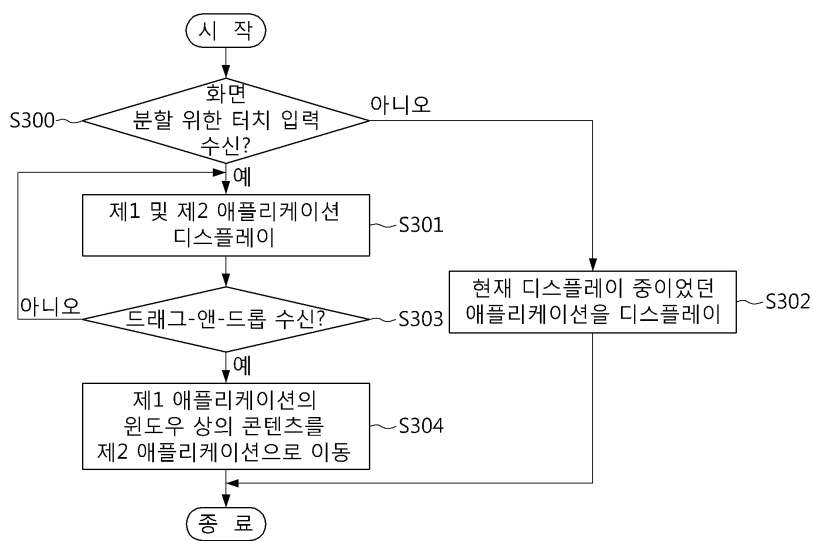
도면1



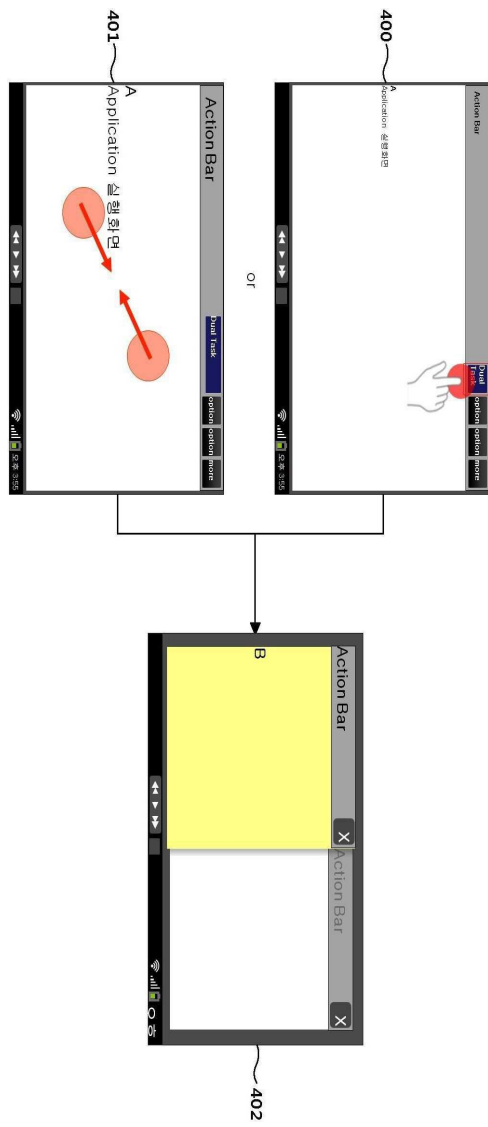
도면2



도면3



도면4



도면5

