



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0026403  
(43) 공개일자 2015년03월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06F 13/14 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01) G06F 1/16 (2006.01)	(71) 출원인 삼성전자주식회사 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(21) 출원번호 10-2013-0105175	(72) 발명자 신상민 경기 오산시 오산로 385, 603호 (곶동)
(22) 출원일자 2013년09월03일 심사청구일자 없음	(74) 대리인 윤동열

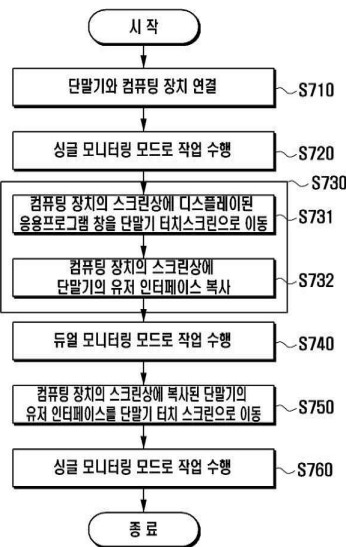
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 듀얼 모니터링 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 터치 스크린을 포함하는 단말기 및 스크린을 포함하는 컴퓨팅 장치를 이용한 듀얼 모니터링 방법 및 시스템에 관한 것으로, 상기 단말기와 상기 컴퓨팅 장치의 연결을 인식하는 동작; 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되고 상기 스크린 상에 디스플레이되는 임의의 응용 프로그램 창을 사용자의 입력에 응답하여 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키는 동작; 및 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 상기 단말기의 유저 인터페이스가 복사되는 동작을 포함한다.

대표도 - 도7



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

단말기의 터치 스크린 및 컴퓨팅 장치의 스크린을 이용한 듀얼 모니터링 방법으로,

상기 단말기와 상기 컴퓨팅 장치의 연결을 인식하는 동작;

상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되고 상기 스크린 상에 디스플레이되는 임의의 응용 프로그램 창을 사용자의 입력에 응답하여 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키는 동작; 및

상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 상기 단말기의 유저 인터페이스가 복사되는 동작을 포함하는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 복사된 상기 단말기의 유저 인터페이스를 통해 상기 단말기의 기능이 제공되는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 단말기는 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 일측에 부착되는 것을 특징으로 하는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 단말기와 상기 컴퓨팅 장치의 연결이 인식되면, 상기 컴퓨팅 장치의 사용자 입력 수단에 의해 상기 컴퓨팅 장치 및 상기 단말기의 기능이 제어되는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 임의의 응용 프로그램 창을 이동시키는 동작은,

상기 임의의 응용 프로그램 창이 미리 설정된 방향으로 소정 거리 이상 드래그되면, 상기 임의의 응용 프로그램 창을 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에서 상기 단말기의 터치 스크린 상으로 이동시키는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

사용자의 입력에 응답하여 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 복사된 상기 단말기의 유저 인터페이스를 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키는 동작을 더 포함하는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 유저 인터페이스를 이동시키는 동작에 있어서,

상기 단말기의 터치 스크린 상에 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 응용 프로그램 창이 있는 경우, 복사된 상기 유저 인터페이스의 상기 단말기의 터치 스크린으로의 이동이 차단되는 듀얼 모니터링 방법.

### 청구항 8

제 6 항에 있어서,

사용자의 입력에 응답하여 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 복사된 상기 단말기의 유저 인터페이스가 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동되면, 상기 단말기의 터치 스크린 상에 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 응용 프로그램 창을 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 생성하는 듀얼 모니터링 방법.

**청구항 9**

실행되는 응용 프로그램 창을 스크린 상에 디스플레이하는 컴퓨팅 장치;

상기 컴퓨팅 장치와 연결되고, 유저 인터페이스를 터치 스크린에 디스플레이하는 단말기; 및

상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 디스플레이되는 상기 응용 프로그램 창을 사용자의 입력에 응답하여 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키고, 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 상기 단말기의 유저 인터페이스를 복사시키는 듀얼 모니터링 제어부를 포함하는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 10**

제 9 항에 있어서,

상기 듀얼 모니터링 제어부는,

상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 복사된 상기 단말기의 유저 인터페이스를 통해 상기 단말기의 기능이 제공되도록 제어하는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 11**

제 9 항에 있어서,

상기 단말기는 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 일측에 부착되는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 12**

제 9 항에 있어서,

상기 컴퓨팅 장치의 사용자 입력 수단에 의해 상기 컴퓨팅 장치 및 상기 단말기의 기능이 제어되는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 13**

제 9 항에 있어서,

상기 듀얼 모니터링 제어부는,

상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 디스플레이되는 상기 응용 프로그램 창이 미리 설정된 방향으로 소정 거리 이상 드래그되면, 상기 응용 프로그램 창을 상기 컴퓨팅 장치의 스크린에서 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 14**

제 9 항에 있어서,

상기 듀얼 모니터링 제어부는,

사용자의 입력에 응답하여 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 복사된 상기 단말기의 유저 인터페이스를 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 15**

제 14 항에 있어서,

상기 듀얼 모니터링 제어부는,

상기 단말기의 터치 스크린 상에 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 응용 프로그램 창이 있는 경우, 복사된 상기 유저 인터페이스의 상기 단말기의 터치 스크린으로의 이동을 차단하는 듀얼 모니터링 시스템.

**청구항 16**

제 14 항에 있어서,

상기 듀얼 모니터링 제어부는,

사용자의 입력에 응답하여 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 복사된 상기 단말기의 유저 인터페이스가 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동되면, 상기 단말기의 터치 스크린 상에 상기 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 응용 프로그램 창을 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 생성하는 듀얼 모니터링 시스템.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 듀얼 모니터링 시스템 및 방법에 관한 것으로, 구체적으로 터치스크린을 포함하는 단말기와 스크린을 포함하는 컴퓨팅 장치를 이용한 듀얼 모니터링 시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 오늘 날 개발되는 컴퓨터를 비롯한 전자 장치들은 프로세서를 통해 응용 프로그램들을 실행함으로써 다양한 기능을 사용자에게 제공할 수 있다. 다양한 응용 프로그램이 개발되고 전자 장치의 사양이 개선됨에 따라 전자 장치가 동시에 여러 작업을 수행할 수 있게 되었고, 이러한 멀티태스킹 환경에 적합하도록 두 개 이상의 스크린에 전자 장치의 본체가 연결되어 각각의 작업 환경을 디스플레이하는 듀얼 모니터링 모드가 지원되었다.

[0003] 한편, 오늘 날에는 사용자의 휴대가 가능한 전자 장치로 다양한 단말기가 사용되고 있다. 기술 발전에 따라 단말기는 음성 통화뿐만 아니라 화상 통화, 사진 및 동영상 촬영, 음악 및 동영상 파일 재생, 방송 수신, 게임 및 무선 인터넷 실행 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추어 종합적인 멀티 미디어 기기의 형태로 출시되고 있다. 단말기에 탑재된 프로세서의 사양이 놀라운 속도로 개선되고 있고, 또한 휴대가 가능한 범위 내에서 가볍고 큰 화면을 제공하는 단말기가 개발되고 있다. 그리고 최근에는 사용자의 인터페이스 편의를 증대시키기 위하여 터치 스크린으로 구성된 단말기가 제공되고 있다.

[0004] 휴대가 가능한 단말기와 고정된 위치에서 다양한 업무 처리 등을 위해 구비되는 컴퓨팅 장치는 필요에 따라 각각 다른 기능을 사용자에게 제공할 수 있다. 따라서, 사용자는 동시에 단말기와 컴퓨팅 장치를 사용할 필요성이 있을 수 있는데, 각각의 전자 장치를 사용자가 별개로 조작하는 데에는 불편이 따른다.

[0005] 따라서, 단말기와 컴퓨팅 장치를 연동하여 컴퓨팅 장치의 듀얼 모니터링 모드를 지원함과 동시에 단말기의 기능을 실행할 수 있는 방안이 고려되고 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0006] (특허문헌 0001) 공개 번호 KR 10-2008-0040930

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 도출된 것으로, 단말기의 터치 스크린을 이용하여 컴퓨팅 장치의 멀티 태스킹 환경을 개선시키는 것을 목적으로 한다.

[0008] 또한, 본 발명은 단말기와 컴퓨팅 장치가 연동된 상황에서 단말기의 유저 인터페이스를 사용자에게 편리하게 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 상기 목적을 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기의 터치 스크린 및 컴퓨팅 장치의 스크린을 이용한 듀얼 모니터링 방법은, 상기 단말기와 상기 컴퓨팅 장치의 연결을 인식하는 동작; 상기 컴퓨팅 장치에 의해

실행되고 상기 스크린 상에 디스플레이되는 임의의 응용 프로그램 창을 사용자의 입력에 응답하여 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키는 동작; 및 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 상기 단말기의 유저 인터페이스가 복사되는 동작을 포함한다.

[0010] 발명의 다른 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템은, 실행되는 응용 프로그램 창을 스크린 상에 디스플레이하는 컴퓨팅 장치; 상기 컴퓨팅 장치와 연결되고, 유저 인터페이스를 터치 스크린에 디스플레이하는 단말기; 및 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 디스플레이되는 상기 응용 프로그램 창을 사용자의 입력에 응답하여 상기 단말기의 터치 스크린으로 이동시키고, 상기 컴퓨팅 장치의 스크린 상에 상기 단말기의 유저 인터페이스를 복사시키는 듀얼 모니터링 제어부를 포함한다.

**발명의 효과**

[0011] 본 기술에 따르면, 사용자는 컴퓨팅 장치의 개선된 멀티 태스킹 환경을 지원 받으면서 동시에 단말기의 기능을 실행할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0012] 도 1a 및 도 1b는 각각 본 발명의 일 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템을 도시하는 도면,  
 도 2는 도 1a 및 도 1b의 단말기의 구체적인 실시예를 나타내는 도면,  
 도 3은 도 1a 및 도 1b의 컴퓨팅 장치의 구체적인 실시예를 나타내는 도면,  
 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템의 듀얼 모니터링 모드 전환 방법을 도시한 도면,  
 도 5a는 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템의 싱글 모니터링 모드에서의 예시도,  
 도 5b는 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템의 듀얼 모니터링 모드에서의 예시도,  
 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템의 듀얼 모니터링 모드 종료 방법을 도시한 도면,  
 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 방법을 나타내는 순서도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0013] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예들을 상세히 설명한다. 이 때, 첨부된 도면에서 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.

[0014] 실시예를 통한 상세한 설명에 앞서, 본 명세서와 도면에서 설명되는 컴퓨팅 장치는 메모리에 저장된 프로세서를 통해 응용 프로그램들을 실행함으로써 다양한 기능을 사용자에게 제공하는 모든 전자 장치를 포함할 수 있다.

[0015] 본 명세서와 도면에서 설명되는 "듀얼 모니터링 모드"는 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 응용 프로그램의 작업 환경이 컴퓨팅 장치의 스크린뿐만 아니라 컴퓨팅 장치와 연결되는 단말기의 터치 스크린 상에서도 이루어지는 경우를 의미한다. 즉, 단말기의 터치 스크린이 컴퓨팅 장치의 추가적인 스크린으로 동작하는 경우를 의미한다.

[0016] 본 명세서와 도면에서 설명되는 "싱글 모니터링 모드"는, 단말기와 컴퓨팅 장치가 연결된 상태에서 각각의 장치가 해당 프로세서에 의해 실행되는 기능을 각각의 스크린에 독립적으로 표시하는 경우를 의미한다. 즉, 단말기의 터치 스크린 상에서 단말기의 작업 환경이 이루어지고, 컴퓨팅 장치의 스크린 상에서 컴퓨팅 장치의 작업 환경이 이루어지는 경우를 의미한다.

[0017] 도 1a 및 도 1b는 각각 본 발명의 일 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템을 도시하는 도면이다.

[0018] 듀얼 모니터링 시스템은 도 1a 및 도 1b에 도시된 바와 같이 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)를 포함한다. 단말기(100)는 터치 스크린을 포함하고, 터치 스크린 상에는 유저 인터페이스(user interface)가 디스플레이될 수 있다. 컴퓨팅 장치(200)는 스크린을 포함하고, 스크린 상에는 컴퓨팅 장치에 의해 실행되는 응용 프로그램 창이 디스플레이될 수 있다. 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)는 각 장치의 메모리에 저장된 프로세서에 의해 실행된다.

[0019] 듀얼 모니터링 시스템은 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)가 서로 신호를 주고 받을 수 있도록 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)를 연결한다. 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)는 유선으로 연결될 수도 있으나, 무선 네트워크

크를 이용하여 무선으로 연결될 수도 있다. 한편 사용자의 편의를 위하여, 도 1a에 도시된 바와 같이 단말기(100)의 일 측과 컴퓨팅 장치(200)의 스크린의 일측을 부착시키는 연결 장치(300a)를 더 포함할 수도 있고, 아니면 도 1b에 도시된 바와 같이 단말기(100)를 고정시키고 컴퓨팅 장치(200)에 연결시키는 연결 장치(300b)를 더 포함할 수도 있다. 본 발명의 실시예는, 사용자가 단말기(100)의 터치 스크린과 컴퓨팅 장치(200)의 스크린에 대한 시야를 확보할 수 있도록 상기 두 개의 장치를 배치하는 모든 방법을 포함한다.

- [0020] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 단말기(100)의 구체적인 실시예를 나타내는 도면이다.
- [0021] 단말기(100)는 프로세서(210), 터치 스크린(220) 및 입출력부(230)를 포함할 수 있다.
- [0022] 프로세서(210)는 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 즉, 단말기의 유저 인터페이스를 터치 스크린(220)에 제공하고, 유저 인터페이스를 통해 사용자 입력을 수신하여 대응하는 응용 프로그램을 실행하는 기능을 할 수 있다. 프로세서는 터치 스크린(220)을 통해 사용자 입력을 수신할 수 있고, 입출력부(230)를 통하여도 사용자 입력을 수신할 수 있다.
- [0023] 터치 스크린(220)은 사용자의 터치 입력을 수신할 수 있을 뿐만 아니라, 프로세서(210) 또는 입출력부(230)로부터 출력 신호를 수신하여 출력 화면을 디스플레이할 수 있다. 즉, 터치 스크린(220)은 유저 인터페이스 및 실행되는 응용 프로그램을 디스플레이할 수 있고, 디스플레이되는 유저 인터페이스 및 응용 프로그램은 터치 스크린(220)에 대한 사용자의 터치 입력에 의해 직관적으로 제어될 수 있다.
- [0024] 입출력부(230)는 단말기(100)와 외부 장치, 예컨대 컴퓨팅 장치(200)를 연결하기 위하여 구비된다. 입출력부(230)가 컴퓨팅 장치(200)와 연결되면, 프로세서(210)의 출력 신호가 컴퓨팅 장치(200)의 스크린으로 전달될 수 있고, 컴퓨팅 장치(200)에 의한 사용자 입력 신호가 단말기(100)의 프로세서(210)로 전달될 수 있으며, 컴퓨팅 장치(200)의 출력 신호가 단말기(100)의 터치 스크린(230)으로 전달될 수 있다.
- [0025] 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템은 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)를 듀얼 모니터링 모드로 동작시키기 위한 듀얼 모니터링 제어부(400)를 포함할 수 있다. 듀얼 모니터링 제어부(400)는 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)에 연결되어 듀얼 모니터링 모드 및 싱글 모니터링 모드 전환을 제어한다. 이때, 듀얼 모니터링 제어부(400)는 도 2에 도시된 바와 같이 단말기(100) 외부에 위치할 수도 있으나 단말기(100) 내부에 위치할 수도 있다. 그리고 아래에서 검토하겠지만, 듀얼 모니터링 제어부(400)는 컴퓨팅 장치(200) 내부에 위치할 수도 있다. 즉, 듀얼 모니터링 제어부(400)는 구성의 배치보다는 구성의 기능을 중심으로 본 발명에서 해석되어야 할 것이다.
- [0026] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 컴퓨팅 장치(200)의 구체적인 실시예를 나타내는 도면이다.
- [0027] 컴퓨팅 장치(200)는 본체(310) 및 주변기기(320-340)를 포함할 수 있다. 본체는 컴퓨팅 장치(200)의 전반적인 동작을 제어하는 프로세서(311)와, 주변기기(320-340) 및 단말기(100)와의 연결을 위하여 구비되는 입출력부(312)를 포함할 수 있다.
- [0028] 스크린(320), 키보드(330) 및 마우스(340)는 입출력부(312)를 통하여 신호를 송수신한다. 스크린(320)은 입출력부(312)를 통하여 프로세서(311)의 출력 신호 및 단말기(100)의 출력 신호를 수신하여 출력 화면을 디스플레이할 수 있다. 키보드(330) 및 마우스(340)는 사용자 입력 수단으로, 키보드(330) 및 마우스(340)에 의해 입력되는 입력 신호가 입출력부(312)를 통하여 프로세서(311) 및 단말기(100)로 전송될 수 있다.
- [0029] 듀얼 모니터링 제어부(400)는 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)에 연결되어 듀얼 모니터링 모드 및 싱글 모니터링 모드 전환을 제어할 수 있다. 듀얼 모니터링 제어부(400)는 앞서 검토한 바와 같이 컴퓨팅 장치(200) 외부에 위치할 수도 있고, 컴퓨팅 장치(200) 내부에 위치할 수도 있다.
- [0030] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템의 듀얼 모니터링 모드 전환 방법을 도시한 도면이다.
- [0031] (a)를 참조하면, 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)는 연결 장치(300)에 의해 부착되고, 유선 또는 무선으로 연결된 상태이다. 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)는 각각 싱글 모니터링 모드로 동작한다. 단말기(100)는 터치 스크린 상에 유저 인터페이스(410a)를 디스플레이한다. 컴퓨팅 장치(200)는 스크린 상에 실행되고 있는 하나 이상의 응용 프로그램 창(420a, 430a)을 디스플레이한다.
- [0032] 이후, (b)에 도시된 바와 같이, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 디스플레이된 임의의 응용 프로그램 창(420a)을 컴퓨팅 장치(200)에 연결된 마우스를 이용하여 드래그하여 단말기(100)가 위치한 방향으로 소정의 거리만큼 이동시킨다. 이때, 단말기(100)가 위치한 방향은 사용자에게 의해 미리 설정될 수 있다. 임의의 응용 프로그램 창



(420a)이 임계치 이상 드래그되면, (c)에 도시된 바와 같이 듀어 모니터링 모드로 전환된다. 즉, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에서는 드래그된 임의의 응용 프로그램 창(420a)이 사라지고, 단말기(100)의 터치 스크린 상에 임의의 응용 프로그램 창(420b)이 생성된다. 즉, 단말기(100)의 터치 스크린이 컴퓨팅 장치(200)의 듀얼 스크린으로 동작한다. 한편, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 단말기(100)의 유저 인터페이스(410b)가 복사된다. 따라서, 듀얼 모니터링 모드에서도 사용자는 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 복사된 단말기(100)의 유저 인터페이스(410b)를 통해 단말기(100)의 기능을 실행할 수 있다.

[0033] 도 5a를 참조하면, 듀얼 모니터링 시스템이 싱글 모니터링 모드인 경우, 마우스 커서(500)가 사용자의 마우스 조작을 통해 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 및 단말기(100)의 터치 스크린 상에서 움직일 수 있다. 즉, 싱글 모니터링 모드에서는, 컴퓨팅 장치(200)에 연결된 입력 수단인 마우스 및 키보드 등을 통하여, 단말기(100)의 기능을 단말기(100)의 스크린 상에서 실행시키거나, 컴퓨팅 장치(200)의 기능을 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에서 실행시킬 수 있다.

[0034] 반면 도 5b를 참조하면, 듀얼 모니터링 시스템이 듀얼 모니터링 모드인 경우, 단말기(100)의 터치 스크린은 컴퓨팅 장치(200)의 듀얼 스크린으로 동작한다. 즉, 컴퓨팅 장치(200)가 실행하는 응용 프로그램 창을 제어할 수 있도록 마우스 커서(500)가 컴퓨팅 장치(200)의 스크린뿐만 아니라 단말기(100)의 터치 스크린 상에서 움직일 수 있다. 그리고, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에는 단말기(100)의 유저 인터페이스(410b)가 복사된다. 사용자는 복사된 유저 인터페이스(410b)를 통해 단말기(100)의 기능을 실행시킬 수 있다. 즉, 듀얼 모니터링 모드에서는, 컴퓨팅 장치(200)에 연결된 입력 수단인 마우스 및 키보드 등을 통하여, 컴퓨팅 장치(200)가 실행하는 응용 프로그램 창을 단말기(100)의 터치 스크린 및 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에서 제어할 수 있고, 단말기(100)의 기능을 복사된 유저 인터페이스(410b) 상에서 실행할 수 있다.

[0035] 한편, 본 발명의 실시예에 따르면 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)가 연결되어 있기 때문에, 마우스 커서(500)를 통해 단말기(100)의 터치 스크린 상에 디스플레이된 파일을 드래그하여 컴퓨팅 장치(200)에 복사할 수 있고, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 디스플레이된 파일을 드래그하여 단말기(100)에 복사할 수 있다.

[0036] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 시스템의 듀얼 모니터링 모드 종료 방법을 도시한 도면이다.

[0037] (d)를 참조하면, 우선 듀얼 모니터링 시스템은 듀얼 모니터링 모드로 동작하고 있는 상태이다. 즉, 단말기(100)는 컴퓨팅 장치(200)에 연결되어 있고, 단말기(100)의 터치 스크린은 컴퓨팅 장치(200)의 듀얼 스크린으로 동작하고 있다. 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에는 단말기(100)의 유저 인터페이스(410b)가 복사되어 있다.

[0038] 이후, (e)에 도시된 바와 같이, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 복사된 단말기(100)의 유저 인터페이스(410b)를 단말기(100)로 이동시킨다. 예컨대, 마우스를 이용하여 복사된 유저 인터페이스(410b)를 드래그할 수 있다. 단말기(100)의 터치 스크린과 컴퓨팅 장치(200)의 스크린이 듀얼 모니터링 모드로 동작하고 있으므로, 복사된 유저 인터페이스(410b)는 드래그에 따라 단말기(100)의 터치 스크린으로 이동될 수 있다. 실시예에 따라, 단말기(100)의 터치 스크린 상에 컴퓨팅 장치(200)에 의해 실행되는 응용 프로그램 창이 없는 경우에만 복사된 유저 인터페이스(410b)의 단말기(100)의 터치 스크린으로의 이동이 허용될 수도 있다. 즉, 듀얼 모니터링 모드에서 단말기(100)의 터치 스크린이 실질적으로 컴퓨팅 장치(200)가 실행하는 기능을 디스플레이하고 있는 경우에는 듀얼 모니터링 모드가 종료되지 않도록 미리 설정될 수도 있다.

[0039] 아니면, 다른 실시예에 따라, 단말기(100)의 터치 스크린 상에 컴퓨팅 장치(200)에 의해 실행되는 응용 프로그램 창이 디스플레이되어 있는 경우 복사된 유저 인터페이스(410b)가 단말기(100)의 터치 스크린 상으로 이동되면, 해당 응용 프로그램 창을 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 디스플레이시킬 수 있다.

[0040] (f)에 도시된 바와 같이 유저 인터페이스(410a)가 단말기(100) 상에 안착되면, 듀얼 모니터링 모드가 종료된다. 즉, 단말기(100)의 터치 스크린과 컴퓨팅 장치(200)의 스크린은 각각 싱글 모니터링 모드로 동작한다.

[0041] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 듀얼 모니터링 방법을 나타내는 순서도이다.

[0042] 도 4, 도 6을 참조하여 도 7에 도시된 듀얼 모니터링 방법을 설명하면 다음과 같다.

[0043] 우선 S710 단계에서 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)를 연결한다. 연결된 단말기(100)와 컴퓨팅 장치(200)는 S720 단계에서 각각 싱글 모니터링 모드로 작업을 수행한다. 즉, 단말기(100)는 단말기(100)의 터치 스크린을 통하여 유저 인터페이스를 제공하고, 컴퓨팅 장치(200)는 컴퓨팅 장치(200)의 스크린을 통하여 실행되는 응용 프로그램 창을 제공한다.

[0044] S730 단계에서 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)를 듀얼 모니터링 모드로 전환시킨다. 구체적으로, 컴퓨팅 장치

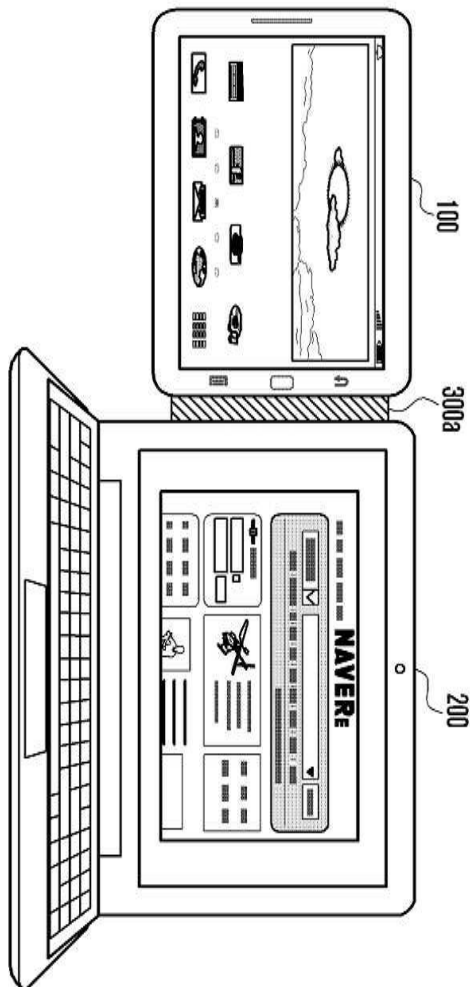
(200)의 스크린 상에 디스플레이된 임의의 응용 프로그램 창(420a)을 단말기(100)의 터치 스크린으로 이동시키면(S731), 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 단말기(100)의 유저 인터페이스(410b)가 복사된다(S732). 이후, S740 단계에서 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)는 듀얼 모니터링 모드로 작업을 수행한다.

[0045] S750 단계에서 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)의 듀얼 모니터링 모드를 종료시킨다. 구체적으로, 컴퓨팅 장치(200)의 스크린 상에 복사된 유저 인터페이스(410b)를 단말기(100)의 터치 스크린으로 이동시킨다. 이후, S760 단계에서 단말기(100) 및 컴퓨팅 장치(200)는 다시 싱글 모니터링 모드로 작업을 수행한다.

[0046] 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있으므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

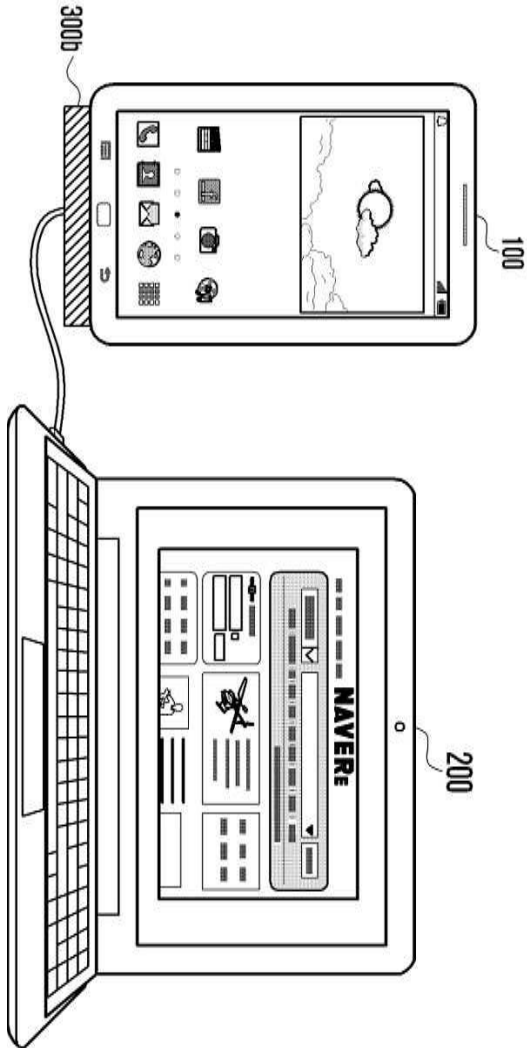
**도면**

**도면1a**

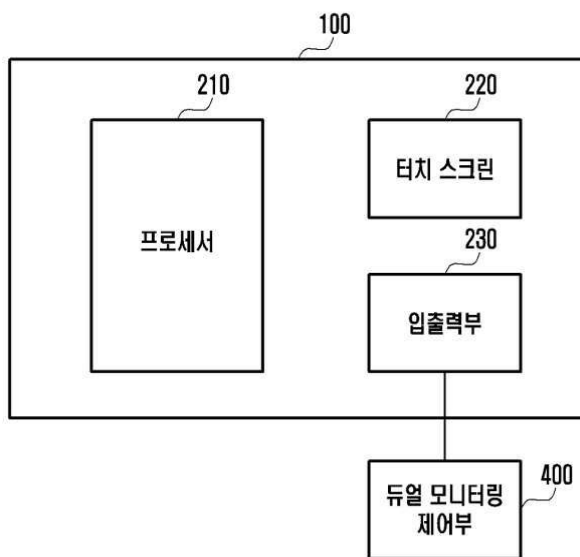




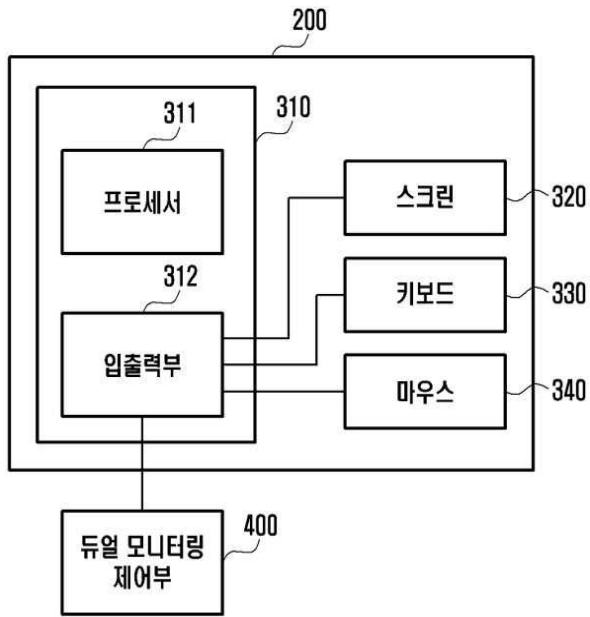
도면1b



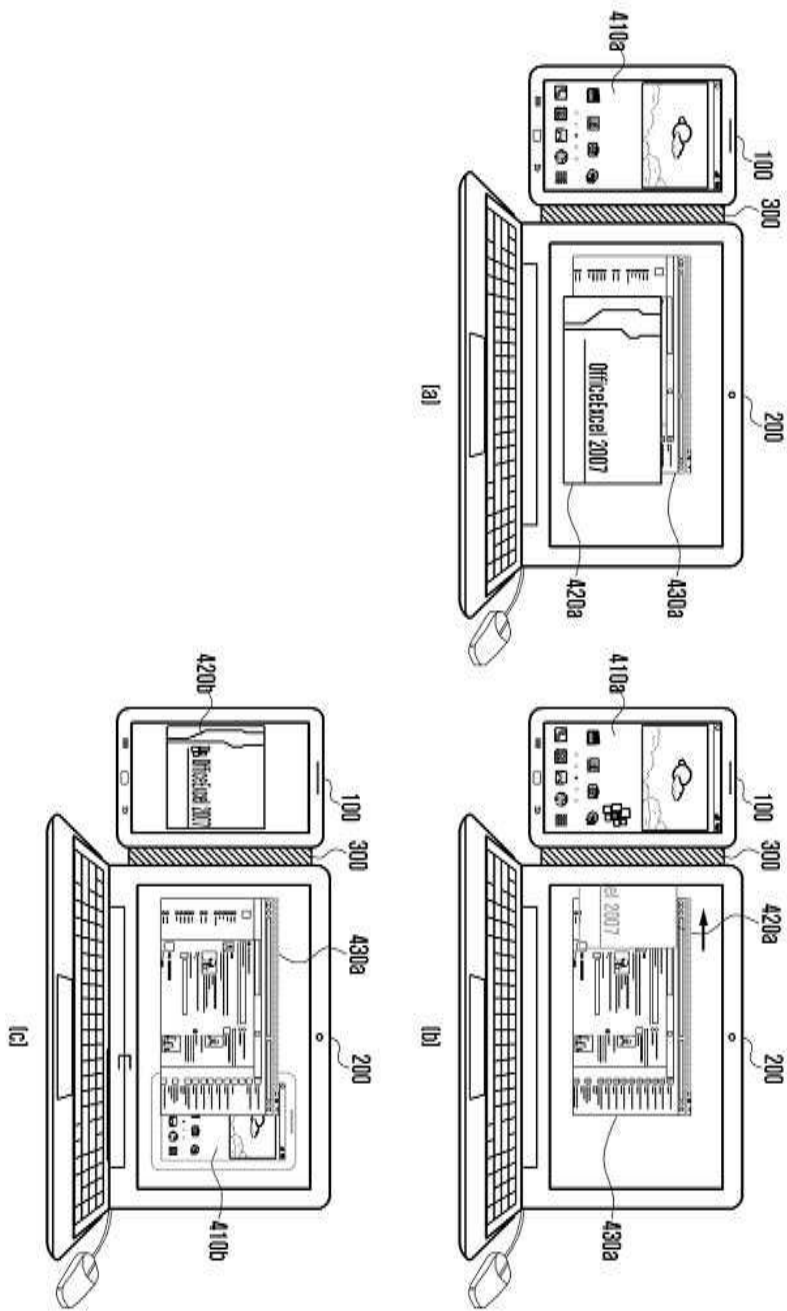
도면2



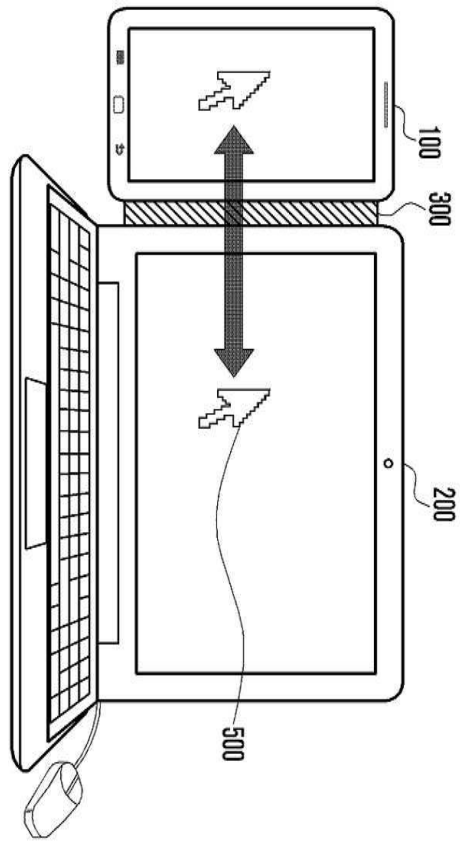
도면3



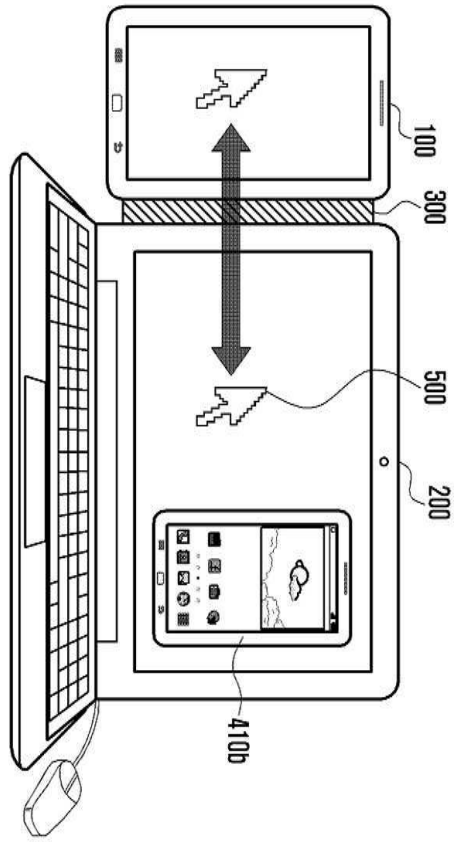
도면4



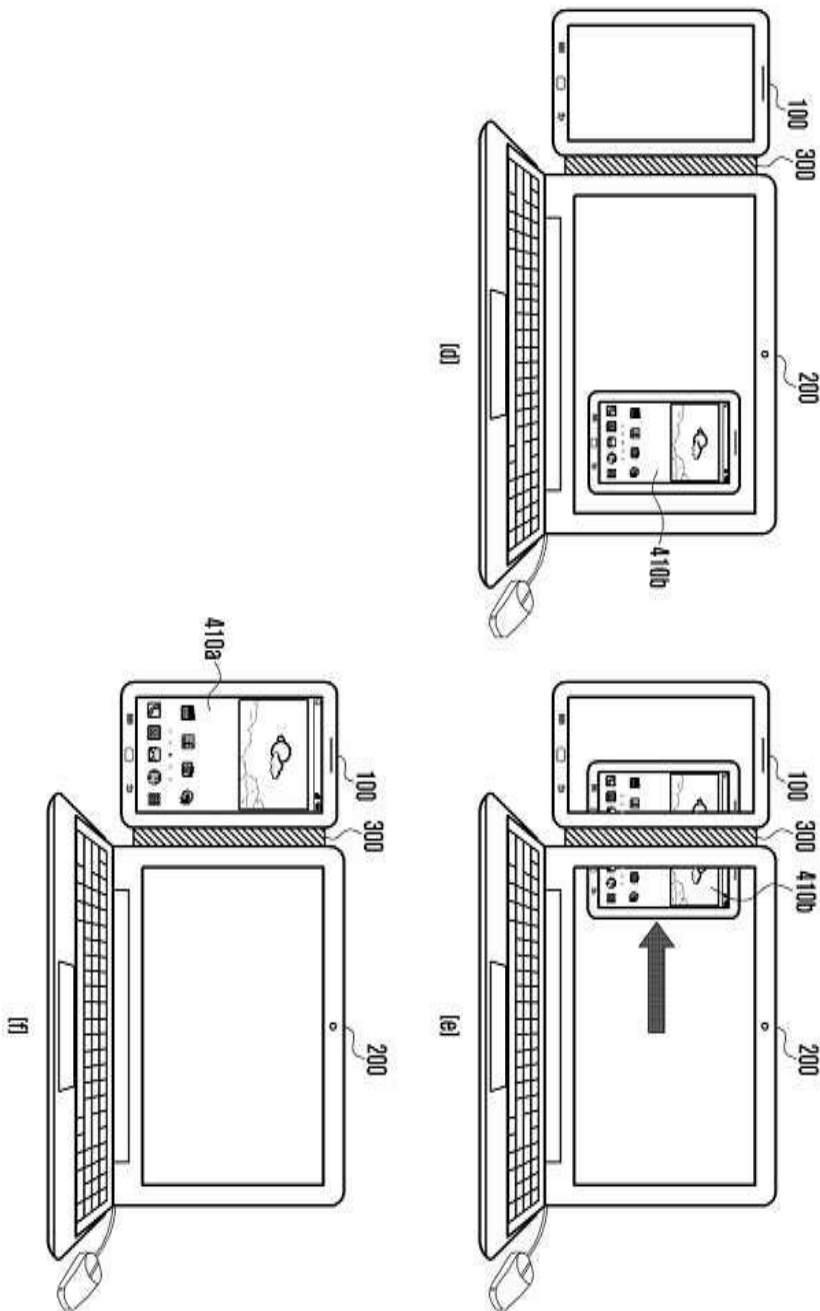
도면5a



도면5b



도면6



도면7

