



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년11월09일  
(11) 등록번호 10-2323693  
(24) 등록일자 2021년11월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/0484 (2013.01) G06F 3/0486 (2013.01)  
G06F 3/0488 (2013.01)  
(52) CPC특허분류  
G06F 3/04842 (2013.01)  
G06F 3/0486 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2019-7011269  
(22) 출원일자(국제) 2017년09월13일  
심사청구일자 2019년04월18일  
(85) 번역문제출일자 2019년04월18일  
(65) 공개번호 10-2019-0054130  
(43) 공개일자 2019년05월21일  
(86) 국제출원번호 PCT/CN2017/101523  
(87) 국제공개번호 WO 2018/054251  
국제공개일자 2018년03월29일  
(30) 우선권주장  
201610839763.4 2016년09월21일 중국(CN)  
(56) 선행기술조사문헌  
JP2015524123 A\*  
(뒷면에 계속)  
전체 청구항 수 : 총 10 항

(73) 특허권자  
어드밴스드 뉴 테크놀로지스 씨오., 엘티디.  
케이만 군도, 그랜드 케이만 케이와이1-9008, 조지 타운, 27 하스피탈 로드, 케이만 코포레이트 센터  
(72) 발명자  
리우 린동  
중국 저장성 311121 항저우 유항 디스트릭트 넘버 969 웨스트 웨이 로드 빌딩 3 알리바바 그룹 리걸 디파트먼트 5층  
(74) 대리인  
특허법인아주김장리

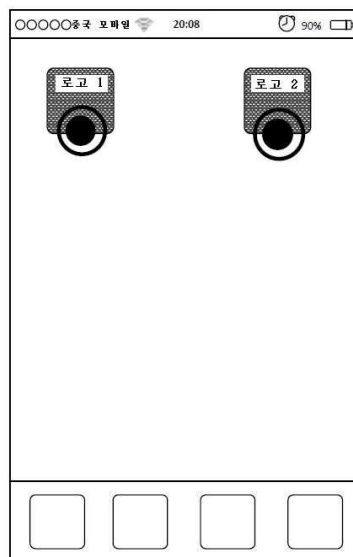
심사관 : 장재우

(54) 발명의 명칭 동작 객체 처리 방법 및 장치

(57) 요약

동작 객체 처리 방법 및 장치가 제공된다. 방법은 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하는 단계; 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체를 결정하는 단계; 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 단계; 및 타깃 객체 세트에 따라 동작 객체를 병합시키는 단계를 포함한다. 이 방법에 의해, 사용자는 동작 객체 상의 길게 누르기, 드래깅 등과 같은 작동을 수행할 필요가 없고, 그리고 특히 다수의 동작 객체에 대해, 사용자는 다점 터치에 의해 다수의 동작 객체를 타깃 객체 세트에 편리하게 병합시킬 수 있다.

대표도 - 도2b



(52) CPC특허분류

**G06F 3/04883** (2013.01)

G06F 2203/04808 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020120012541 A\*

KR1020120081878 A\*

KR1020140070040 A\*

US09405429 B1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

단말기의 인터페이스 상에서 동작 객체(operation object)를 처리하기 위한 방법으로서,

상기 단말기에 의해, 상기 단말기의 인터페이스 상에서 사용자에게 의해 수행되는 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하는 단계;

상기 단말기에 의해, 상기 터치 위치 정보에 대응하는 다수의 동작 객체를 결정하는 단계;

상기 단말기에 의해, 상기 터치 위치 정보에 대응하는 상기 다수의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는지를 결정하는 단계;

상기 터치 위치 정보에 대응하는 상기 다수의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정한 것에 응답하여, 상기 단말기에 의해, 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 단계; 및

상기 단말기에 의해, 상기 다수의 동작 객체를 상기 타깃 객체 세트로 병합시키는 단계를 포함하고,

상기 다수의 동작 객체가 하나 이상의 객체 세트와 상기 하나 이상의 객체 세트 이외의 하나 이상의 동작 객체를 포함할 때, 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하기 전에, 상기 방법은,

상기 하나 이상의 객체 세트 내 객체, 및 상기 하나 이상의 객체 세트 이외의 상기 하나 이상의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정하는 단계를 더 포함하고,

상기 다수의 동작 객체가 2개 이상의 객체 세트를 포함할 때, 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 단계는,

상기 다수의 동작 객체에 포함된 상기 2개 이상의 객체 세트로부터 객체 세트를 선택하고 그리고 선택된 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하는 것을 포함하고,

상기 다수의 동작 객체에 포함된 상기 2개 이상의 객체 세트로부터 객체 세트를 선택하고 그리고 선택된 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하는 것은,

상기 사용자로부터 선택 명령어를 수신하는 것; 및

상기 선택 명령어에 대응하는 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하는 것을 포함하는, 동작 객체 처리 방법.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 다수의 동작 객체가 객체 세트를 포함하지 않을 때, 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 단계는,

상기 다수의 동작 객체에 대한 객체 세트를 생성하고, 그리고 생성된 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하는 것을 포함하는, 동작 객체 처리 방법.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기 다수의 동작 객체를 상기 타깃 객체 세트로 병합시키는 단계는,

상기 사용자가 발행한 확인 명령어에 따라 상기 다수의 동작 객체를 상기 타깃 객체 세트로 병합시키는 것을 포함하는, 동작 객체 처리 방법.

**청구항 8**

제1항에 있어서, 상기 단말기의 인터페이스 상에서 사용자에게 의해 수행되는 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하는 단계는,

상기 단말기의 인터페이스 상에서 상기 사용자에게 의해 수행되는 다점 수집 작동에 기초하여 생성된 터치 트랙 정보를 수신하는 것을 포함하고;

상기 터치 위치 정보에 대응하는 다수의 동작 객체를 결정하는 단계는,

상기 터치 트랙 정보에 따라 터치 트랙의 시작 위치에 대응하는 다수의 동작 객체를 상기 터치 위치 정보에 대응하는 상기 다수의 동작 객체로서 결정하는 것을 포함하는, 동작 객체 처리 방법.

**청구항 9**

제1항, 제3항, 제7항 및 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 다수의 동작 객체는 로고, 파일, 통신 목록 내 연락처 및 객체 세트 중 적어도 하나를 포함하고; 그리고

상기 객체 세트는 로고 폴더, 파일을 저장하기 위한 폴더 및 연락처 그룹 중 적어도 하나를 포함하는, 동작 객체 처리 방법.

**청구항 10**

단말기의 인터페이스 상에서 동작 객체를 처리하기 위한 장치로서,

상기 단말기의 인터페이스 상에서 사용자에게 의해 수행되는 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하도록 구성된 수신 모듈;

상기 터치 위치 정보에 대응하는 다수의 동작 객체를 결정하도록, 그리고 상기 터치 위치 정보에 대응하는 다수의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는지를 결정하도록 구성된 동작 객체 모듈;

상기 동작 객체 모듈이 상기 터치 위치 정보에 대응하는 상기 다수의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정한 것에 응답하여, 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하도록 구성된 타깃 객체 세트 모듈; 및

상기 다수의 동작 객체를 상기 타깃 객체 세트로 병합시키도록 구성된 처리 모듈을 포함하고,

상기 다수의 동작 객체가 하나 이상의 객체 세트와 상기 하나 이상의 객체 세트 이외의 하나 이상의 동작 객체를 포함할 때, 상기 동작 객체 모듈은 상기 하나 이상의 객체 세트 내 객체, 및 상기 하나 이상의 객체 세트 이외의 상기 하나 이상의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정하고,

상기 다수의 동작 객체가 2개 이상의 객체 세트를 포함할 때, 상기 타깃 객체 세트 모듈은 상기 다수의 동작 객체에 포함된 2개 이상의 객체 세트로부터 객체 세트를 선택하고 그리고 선택된 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하고,

상기 타깃 객체 세트 모듈은 사용자로부터 선택 명령어를 수신하고, 그리고 상기 선택 명령어에 대응하는 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하는, 동작 객체 처리 장치.

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

제10항에 있어서, 상기 다수의 동작 객체가 객체 세트를 포함하지 않을 때, 상기 타깃 객체 세트 모듈은 상기 다수의 동작 객체에 대한 객체 세트를 생성하고, 그리고 생성된 객체 세트를 상기 다수의 동작 객체에 대응하는 상기 타깃 객체 세트로서 결정하는, 동작 객체 처리 장치.

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

삭제

**청구항 16**

제10항에 있어서, 상기 처리 모듈은 사용자가 발행한 확인 명령어에 따라 상기 다수의 동작 객체를 상기 타깃 객체 세트에 병합시키는, 동작 객체 처리 장치.

**청구항 17**

제10항에 있어서, 상기 수신 모듈은 상기 단말기의 인터페이스 상에서 상기 사용자에게 의해 수행되는 다점 수집 작동에 기초하여 생성된 터치 트랙 정보를 수신하고; 그리고

상기 동작 객체 모듈은 상기 터치 트랙 정보에 따라 터치 트랙의 시작 위치에 대응하는 다수의 동작 객체를 상기 터치 위치 정보에 대응하는 상기 다수의 동작 객체로서 결정하는, 동작 객체 처리 장치.

**청구항 18**

제10항, 제12항, 제16항 및 제17항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 다수의 동작 객체는 로고, 파일, 통신 목록 내 연락처 및 객체 세트 중 적어도 하나를 포함하고; 그리고

상기 객체 세트는 로고 폴더, 파일을 저장하기 위한 폴더 및 연락처 그룹 중 적어도 하나를 포함하는, 동작 객체 처리 장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 출원은 컴퓨터 기술의 분야, 구체적으로, 동작 객체 처리 방법(operation object processing method) 및 장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 터치스크린 단말기(터치스크린 단말기는 터치스크린 기능을 가진 단말기를 지칭함), 예컨대, 스마트폰 및 태블릿 컴퓨터가 대중화됨에 따라, 사용자는 터치스크린 단말기에서 터치 작동을 편리하게 수행할 수 있고 그리고 입력 디바이스, 예컨대, 마우스, 키보드 등에 더 이상 의존하지 않을 수 있다.

[0003] 현재, 터치스크린 단말기의 조작 인터페이스는 보통 상이한 동작 객체, 예컨대, 주요 인터페이스 내 애플리케이션 로고, 인스턴트 메시징 애플리케이션 내 연락처 목록 내 연락처 등을 포함한다. 사용자가 터치스크린 단말기의 스크린에서 터치 작동을 실행할 수 있어서 동작 객체를 병합시키고, 그리고 병합된 동작 객체는 보통 객체 세트에 저장된다.

[0004] 예를 들어, 도 1a(도 1a은 오직 로고를 포함한 인터페이스를 예시함)에 도시된 바와 같은, 로고를 병합시키는 시나리오에서, 사용자는 선택된 로고를 길게 누르고 그리고 손가락을 사용하여 로고를 타깃 로고의 범위로 드래그한다. 이때, 터치스크린 단말기의 운영 시스템이 이 2개의 로고를 위한 로고 폴더를 생성하여, 로고의 병합을

달성한다(생성된 로고 폴더는 객체 세트로서 간주될 수 있음).

[0005] 또 다른 예를 들면, 도 1b(도 1b는 오직 연락처를 포함한 인터페이스를 예시함)에 도시된 바와 같은, 연락처를 병합시키는 시나리오에서, 사용자가 손가락을 사용하여 임의의 선택된 연락처(도 1b에서 연락처 2)를 길게 누르고 그리고 선택된 연락처를 타깃 연락처(연락처 1)의 범위로 드래그한다. 이때, 인스턴트 메시징 애플리케이션이 이 2개의 연락처의 그룹을 생성하여, 연락처의 병합을 달성한다(생성된 그룹은 또한 객체 세트로서 간주될 수 있음).

[0006] 그러나, 동작 객체의 병합이 드래깅 방식으로 달성된다면, 그러면 사용자의 손가락은 단말기 스크린과 접촉된 채로 있어야 한다. 이 경우에, 2개의 동작 객체 사이의 간격이 크다면, 사용자의 손가락은 장거리에 대해 드래그해야 하고, 이는 불편함을 유발한다. 게다가, 손가락은 드래그하는 중에 스크린과의 접촉이 해제되려는 경향이 있다. 일단 이것이 드래깅 동안 발생한다면, 사용자는 드래깅을 다시 수행하도록 요구된다. 복수의 동작 객체를 병합시키는 시나리오에서, 특히, 작동이 위의 방식으로 복수 회 수행되어야 하고, 이는 불편하다.

[0007] 또한, 현재의 기술은 또한 메뉴 옵션을 통한 동작 객체의 병합을 구현하도록 사용자를 지원한다. 그러나, 이 방식은 또한 사용자가 검색, 선택 등과 같은 작동을 수행하길 요구하고, 이는 불편하다.

**발명의 내용**

[0008] 본 출원의 실시형태는 동작 객체를 병합시키는 작동 과정이 불편한 현재의 기술의 문제점을 해결하기 위한 동작 객체 처리 방법을 제공한다.

[0009] 본 출원의 실시형태는 동작 객체를 병합시키는 작동 과정이 불편한 현재의 기술의 문제점을 해결하기 위한 동작 객체 처리 장치를 제공한다.

[0010] 본 출원의 실시형태는 다음의 기술적 해결책을 채용한다:

[0011] 본 출원의 실시형태에 따른 동작 객체 처리 방법은,

[0012] 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하는 단계;

[0013] 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체를 결정하는 단계;

[0014] 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 단계; 및

[0015] 타깃 객체 세트에 따라 동작 객체를 병합시키는 단계를 포함한다.

[0016] 본 출원의 실시형태에 따른 동작 객체 처리 장치는,

[0017] 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하도록 구성된 수신 모듈;

[0018] 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체를 결정하도록 구성된 동작 객체 모듈;

[0019] 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하도록 구성된 타깃 객체 세트 모듈; 및

[0020] 타깃 객체 세트에 따라 동작 객체를 병합시키도록 구성된 처리 모듈을 포함한다.

[0021] 본 출원의 실시형태에 의해 채용된 위의 기술적 해결책 중 적어도 하나는 다음의 유리한 효과를 달성할 수 있다:

[0022] 사용자가 단말기에서 동작 객체를 병합시키길 원할 때, 사용자가 복수의 동작 객체 상의 다점 터치 작동을 수행할 수 있고, 이어서 단말기의 터치스크린이 다점 터치 작동에 기초하여 대응하는 터치 위치 정보를 생성하고, 그리고 단말기의 운영 시스템이 터치 위치 정보에 따라 대응하는 동작 객체를 결정할 수 있고 그리고 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 더 결정할 수 있어서, 다수의 작동된 동작 객체를 병합시킨다. 현재의 기술과 비교하여, 본 출원에 따른 위에서 설명된 방식으로, 사용자는 동작 객체 상의 길게 누르기, 드래깅 등과 같은 작동을 수행할 필요가 없고, 그리고 특히 다수의 동작 객체에 대해, 사용자는 다점 터치에 의해 다수의 동작 객체를 타깃 객체 세트에 편리하게 병합시킬 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0023] 본 명세서의 첨부된 도면은 본 출원의 추가의 이해를 제공하도록 사용되고 그리고 본 출원의 일부를 이룬다. 본 출원의 예시적인 실시형태 및 설명은 본 출원을 설명하도록 사용되고 그리고 부적절한 제한을 본 출원에 부여하

지 않는다.

도 1a 및 도 1b는 현재의 기술에 따른 동작 객체에 대한 작동 방식의 개략도;

도 2a는 본 출원의 일부 실시형태에 따른, 동작 객체를 처리하기 위한 과정의 개략도;

도 2b 및 도 2c는 본 출원의 일부 실시형태에 따른, 동작 객체에 대한 작동 방식의 개략도;

도 2d 및 도 2e는 본 출원의 일부 실시형태에 따른, 동작 객체 처리 시나리오의 개략도;

도 3a 내지 도 3d는 본 출원의 일부 실시형태에 따른, 동작 객체 처리의 실시예의 개략도; 및

도 4는 본 출원의 일부 실시형태에 따른, 동작 객체 처리 장치의 개략적인 구조도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0024] 본 출원의 목적, 기술적 해결책, 및 이점을 더 분명하게 하기 위해서, 본 출원의 기술적 해결책은 본 출원의 실시형태 및 첨부된 도면을 참조하여 아래에 분명히 그리고 완전히 설명될 것이다. 분명히, 설명된 실시형태는 단지 본 출원의 실시형태의 일부이고 진주가 아니다. 본 출원의 실시형태에 기초하여 그리고 창조적 노력 없이 당업자에 의해 획득 가능한 모든 다른 실시형태는 본 출원의 범위 내에 속할 것이다.
- [0025] 위에서 설명된 바와 같이, 사용자가 터치스크린 단말기 인터페이스에 디스플레이된 동작 객체를 병합시키는 과정에서, 사용자가 동작 객체를 병합시키기 위해 임의의 선택된 동작 객체를 길게 누르고 그리고 동작 객체를 타겟 객체의 범위로 드래그하는 것이 종종 필요하고; 대안적으로, 사용자는 메뉴 옵션을 통해 동작 객체를 병합시킬 수 있다. 그러나, 작동은 이 2가지 방식 중 어느 것에서도 불편하다.
- [0026] 따라서, 동작 객체 처리 방법이 본 출원의 실시형태에 제공되어, 사용자가 다점 터치 방식으로 인터페이스 내 다수의 동작 객체를 병합시키게 한다. 사용자는 동작 객체를 드래그하지 않아도 되거나 또는 메뉴 옵션을 사용하지 않아도 되고, 따라서, 동작 객체를 병합시키는 효율성 및 편리함이 개선될 수 있다.
- [0027] 본 출원의 실시형태에서 터치스크린 단말기는 터치스크린 기능을 가진, 스마트폰, 태블릿 컴퓨터, 스마트 워치, 컴퓨터, 스마트 홈 제어 장치 등을 포함하지만, 이들로 제한되지 않는다는 것에 유의해야 한다(설명된 용이성을 위해, 터치스크린 단말기는 요약해서 "단말기"로 지칭됨).
- [0028] 단말기의 조작 인터페이스는 동작 객체를 포함하고, 조작 인터페이스는 주요 인터페이스(데스크톱을 포함함), 통신 목록 인터페이스 또는 단말기의 응용 인터페이스일 수 있다. 이에 대응하여, 동작 객체는 로고, 파일, 통신 목록 내 연락처 및 객체 세트 중 적어도 하나를 포함할 수 있고, 객체 세트는 로고 폴더, 파일을 저장하기 위한 폴더 및 연락처 그룹 중 적어도 하나를 더 포함할 수 있다. 제한은 본 명세서의 본 출원에 부여되지 않는다.
- [0029] 본 출원의 실시형태에 따른 기술적 해결책은 첨부된 도면을 참조하여 아래에 상세히 설명될 것이다.
- [0030] 도 2a에 도시된 바와 같이, 본 출원의 일부 실시형태에 따른 동작 객체를 처리하기 위한 과정은 예를 들어, 다음의 단계를 포함한다:
- [0031] S101: 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신.
- [0032] 본 출원의 실시형태에서, 다점 터치 작동은 손가락, 터치 펜 또는 다른 수단을 통해 사용자가 실행하는, 단말기 스크린의 다수의 위치에서의, 터치, 누름, 수집 및 슬라이드와 같은, 작동을 포함할 수 있다. 또한, 사용자가 다점 터치 작동을 실행하는 과정에서, 다수의 작용점이 상이한 시간에 생성될 수 있다. 즉, 사용자는 스크린의 상이한 위치를 순차적으로 터치할 수 있지만; 사용자가 터치했던 위치는 사용자가 다른 위치를 터치하는 동안 스크린과 접촉된 채로 있어야 한다. 그렇지 않으면, 다점 터치는 무효할 것이다. 제한은 본 명세서의 본 출원에 부여되지 않는다.
- [0033] 예시적인 적용에서, 단말기는 단말기 자체의 터치스크린을 통해 터치 작동을 수신한다. 터치스크린의 유형은 저항성 터치스크린, 용량성 터치스크린, 벡터 압력 감지 터치스크린, 적외선 터치스크린 또는 표면 탄성과 터치스크린을 포함할 수 있다. 제한은 본 명세서의 본 출원에 부여되지 않는다. 단말기의 자체 터치스크린이 다점 터치 작동을 수신할 때, 단말기는 터치스크린의 정전 용량, 저항, 압력, 적외선 또는 음파의 변화에 따라, 스크린의 터치 작동의 작용 위치를 결정할 수 있고, 그리고 이어서 터치 위치 정보를 생성할 수 있다. 터치 위치 정보를 생성하는 과정은 기존의 터치스크린 기술을 사용하고 그리고 본 명세서에 상세히 설명되지 않을 것이다.

- [0034] S102: 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체를 결정.
- [0035] 본 출원의 실시형태에서, 상이한 동작 객체는 각각의 위치 식별자(예를 들어, 좌표)를 갖고, 그리고 터치 위치 정보는 또한 터치 작동의 작용 위치의 좌표를 포함한다. 이어서, 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체가 결정될 수 있다.
- [0036] 사용자가 실행한 다점 터치 작동이 오직 하나의 동작 객체에 대응한다면, 동작 객체의 병합은 달성될 수 없다는 것을 이해해야 한다. 따라서, 본 출원의 실시형태에서 사용자가 실행한 다점 터치 작동은 적어도 2개의 동작 객체에 대응한다.
- [0037] 가능한 경우에서, 다점 터치 작동의 각각의 작용점은 하나의 동작 객체에 대응한다. 다점 터치 작동의 작용점과 동작 객체 간에 일-대-일 대응이 있다. 이때, 단말기는 이 동작 객체가 터치 작동 각각을 겪기 쉽다고 결정한다.
- [0038] 또 다른 가능한 경우에서, 다점 터치 작동의 일부 작용점은 동일한 동작 객체에 반복적으로 배치된다. 이때, 동작 객체는 2개 이상의 작용점에 대응할 수도 있다. 이 경우에서, 단말기는 동작 객체가 터치 작동의 작용점 중 단 하나를 겪기 쉽다고 결정한다. 예를 들어, 사용자가 손가락을 사용하여 연락처 목록에 디스플레이된 연락처에 3-점 터치 작동을 실행하고, 2개의 손가락의 터치 작용점이 연락처 A에 있고, 반면에 제3 손가락의 터치 작용점이 연락처 B에 있다. 따라서, 단말기는 터치 작동을 겪은 동작 객체가 연락처 A 및 연락처 B라고 결정한다.
- [0039] 위에서 설명된 경우는 본 출원에 대한 제한을 이루지 않는다.
- [0040] S103: 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정.
- [0041] 동작 객체를 병합시키기 위해서, 타깃 객체 세트를 결정하는 것이 필요하다. 본 출원의 실시형태의 하나의 방식으로, 타깃 객체 세트는 작동되었던 동작 객체에 기초하여 단말기에 의해 생성될 수 있다. 본 출원의 실시형태의 또 다른 방식으로, 타깃 객체 세트는 동작 객체 내 객체 세트일 수 있다.
- [0042] S104: 타깃 객체 세트에 따라 동작 객체를 병합.
- [0043] 타깃 객체 세트가 결정된 후, 작동된 동작 객체가 병합될 수 있다.
- [0044] 본 출원의 실시형태에서 병합은 동작 객체를 타깃 객체 세트에 추가하는 것으로 여겨질 수 있다.
- [0045] 일부 실시형태에서, 단말기 내 동작 객체, 예컨대, 로고 또는 파일의 병합은 본질적으로 이 동작 객체의 저장 경로를 변화시킴으로써 대응하는 타깃 폴더(로고 폴더 또는 파일을 저장하기 위한 폴더를 포함함)에 동작 객체를 추가하는 것이다.
- [0046] 동작 객체, 예컨대, 연락처의 병합은 본질적으로 동작 객체 간의 연관성을 확립하여, 동작 객체가 동일한 연락처 그룹에 속하게 하는 것이다.
- [0047] 위의 설명에 기초하여, 예시적인 적용에서, 사용자는 다점 터치를 사용할 수 있어서 복수의 동작 객체를 병합시킨다. 도 2b에 도시된 바와 같이, 단말기의 주요 인터페이스에서, 사용자가 2개의 로고 각각(도 2b의 링은 터치 작용점을 나타내고, 그리고 이 설명은 차후의 도면에서 이들의 출현에 대해 반복되지 않을 것임)에서 터치를 수행하여, 도 2c에 도시된 바와 같이, 단말기에 로고 폴더를 형성한다. 도 2c에서, 로고 폴더는 로고 1 및 로고 2를 포함한다. 예는 단지 설명을 위해 로고를 동작 객체로서 사용하지만, 다른 예시적인 적용에서 동작 객체는 로고로 제한되지 않고, 파일, 연락처 옵션 및 다른 동작 객체일 수 있다.
- [0048] 위에 설명된 단계 전반에 걸쳐, 사용자가 단말기에서 동작 객체를 병합시키길 원할 때, 사용자는 복수의 동작 객체에서 다점 터치 작동을 실행할 수 있다. 이어서, 단말기의 터치스크린은 다점 터치 작동에 기초하여 대응하는 터치 위치 정보를 생성한다. 단말기의 운영 시스템이 터치 위치 정보에 따라, 대응하는 동작 객체를 결정할 수 있고 그리고 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 더 결정할 수 있어서, 작동된 동작 객체를 병합시킨다. 현재의 기술과 비교하여, 본 출원의 위의 방식에서, 사용자는 동작 객체 상의 길게 누르기 및 드래깅과 같은 작동을 실행할 필요가 없고, 그리고 특히 다수의 동작 객체에 대해, 사용자는 다점 터치에 의해 다수의 동작 객체를 타깃 객체 세트에 편리하게 병합시킬 수 있다.
- [0049] 위의 설명에 관하여, 동작 객체, 예를 들어, 단말기의 로고, 파일 등이 단말기 자체에 속한다면, 단말기의 자체 운영 시스템은 동작 객체를 병합시킬 수 있다. 즉, 도 2d에 도시된 바와 같이, 사용자가 단말기에서 작동되고, 그리고 단말기의 운영 시스템이 실행 개체로서 작용하여 동작 객체를 병합시킨다.



- [0050] 동작 객체가 애플리케이션에 속한다면, 예를 들어, 연락처가 인스턴트 메시징 애플리케이션에 속한다면, 애플리케이션에서 대응하는 기능은 동작 객체 병합 요청을 생성하고 그리고 이 요청을 처리를 위해 애플리케이션에 대응하는 서버로 전송한다. 즉, 도 2e에 도시된 바와 같이, 서버가 실행 개체로서 작용할 수 있어서 동작 객체를 병합시킨다. 서버가 상이한 연락처를 위한 그룹을 생성하고/일부 연락처를 그룹에 추가하는 것은 본질적으로 상이한 연락처 간의 연관성을 확립하는 것이고, 그리고 서버는 이 연관성을 저장한다. 예를 들어, 대응하는 연관성은 상이한 연락처의 계정 식별자 및 그룹 식별자에 기초하여 확립될 수 있다. 서버가 그룹을 생성하거나 또는 멤버를 그룹에 추가하는 것이 실제 적용에서 소셜 매체 사업에 광범위하게 적용되는 기술이 되었다는 것을 고려하면, 이 기술은 본 출원에서 상세히 설명되지 않을 것이다.
- [0051] 게다가, 터치 작동이 작용되는 동작 객체가 단말기 스크린에 동시에 디스플레이되어야 한다는 것에 유의해야 한다. 일부 동작 객체가 현재의 페이지(단말기 스크린에 디스플레이된 페이지)에 있고 반면에 다른 동작 객체가 또 다른 페이지(단말기 스크린에 디스플레이되지 않은 페이지)에 있다면, 사용자는 디스플레이되지 않은 동작 객체 상의 터치 작동을 분명히 실행할 수 없다는 것을 이해해야 한다.
- [0052] 예시적인 적용에서, 사용자가 로고 또는 파일 상의 다점 터치 작동을 실행할 수도 있어서 로고 또는 파일을 대응하는 폴더에 추가하고; 연락처에 대해, 사용자가 다점 터치 작동을 실행할 수도 있어서 복수의 연락처를 대응하는 그룹에 추가한다. 그러나, 다점 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체가 로고 또는 파일과 연락처 둘 다를 포함한다면, 그러면 단말기는 동작 객체를 병합시킬 수 없다.
- [0053] 따라서, 일반적인 시나리오에서, 동작 객체를 병합시키는 과정에서 작동된 동작 객체는 동일한 객체 유형을 갖는다.
- [0054] 따라서, 일반적인 시나리오에서 동작 객체를 병합시키는 과정이 상세히 설명될 것이다.
- [0055] 방식 I
- [0056] 사용자가 복수의 로고를 하나의 로고 폴더에 병합시키고자 할 때 또는 사용자가 복수의 연락처를 위한 그룹을 생성하고자 할 때, 사용자가 위의 동작 객체에서 다점 터치 작동을 실행할 수 있어서 동작 객체를 병합시킨다.
- [0057] 즉, 이 방식으로, 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체는 객체 세트를 포함하지 않고, 즉, 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체는 보통 로고, 파일 또는 연락처이다. 이때, 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하기 전에, 방법은 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정하는 것을 더 포함한다.
- [0058] 게다가, 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 과정은 동작 객체에 대한 객체 세트를 생성하는 것 및 생성된 객체 세트를 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트로서 결정하는 것을 포함한다.
- [0059] 따라서, 이 방식으로, 다점 터치 작동을 수신한 후, 단말기는 다점 터치 작동에 의해 작용되는 모든 동작 객체가 동일한 객체 유형이라고 결정할 것이다. 예를 들어, 다점 터치 작동에 의해 작용되는 모든 동작 객체는 로고, 파일 또는 연락처이다. 이 동작 객체는 임의의 객체 세트를 갖지 않는다. 따라서, 단말기는 이 작동된 동작 객체에 대한 객체 세트를 생성할 것이고, 예를 들어, 작동된 로고에 대한 로고 폴더를 생성하고; 또 다른 예를 들면, 작동된 연락처에 대한 연락처 그룹을 생성한다. 단말기에 의해 생성된 객체 세트는 타깃 객체 세트로서 사용된다. 차후의 과정에서, 단말기는 작동된 동작 객체를 생성된 타깃 객체 세트에 추가할 것이다.
- [0060] 임의의 방식으로써, 일단 다점 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체가 상이한 유형의 동작 객체를 포함한다면, 다점 터치 작동이 무효한 작동이고, 그리고 단말기가 응답하지 않을 수 있다고 결론지을 수 있다. 제한은 본 명세서의 본 출원에 부여되지 않는다.
- [0061] 방식 II
- [0062] 위의 방식에 더하여, 예시적인 적용에서, 사용자는 복수의 로고를 생성되었던 로고 폴더에 추가하길 원할 수도 있거나 또는 사용자는 복수의 연락처를 생성되었던 연락처 폴더에 추가하길 원할 수도 있다. 이어서, 사용자가 로고(또는 연락처) 및 대응하는 로고 폴더(또는 연락처 그룹) 상의 다점 터치 작동을 실행할 수 있어서 동작 객체를 대응하는 객체 세트에 추가한다.
- [0063] 즉, 이 방식으로, 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체는 객체 세트를 포함한다. 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체 중에서, 객체 세트 내 객체 및 객체 세트가 아닌 동작 객체가 상이한 유형에 속한다면, 그러면 단말기는 이 동작 객체를 병합시킬 수 없다는 것에 유의해야 한다.

- [0064] 예를 들어, 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체가 연락처 그룹(연락처 그룹은 객체 세트로서 간주될 수 있음)을 포함하고 그리고 연락처 그룹이 상이한 연락처(객체로서 간주될 수 있음)를 포함한다고 가정하면 그리고 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체가 복수의 로고를 더 포함한다고 가정하면, 로고는 분명히 로고와 연락처가 동일한 유형에 속하지 않기 때문에 연락처 그룹에 병합될 수 없다.
- [0065] 따라서, 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하기 전에, 방법은 객체 세트 내 객체 및 객체 세트 이외의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정하는 것을 더 포함한다.
- [0066] 게다가, 이것에 기초하여, 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하는 것은 동작 객체에 포함된 객체 세트로부터 객체 세트를 선택하는 것 및 선택된 객체 세트를 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트로서 결정하는 것을 포함한다.
- [0067] 이 방식은 2가지 경우로 더 나뉘질 수 있다.
- [0068] 하나의 경우에서, 터치 작동에 대응하는 복수의 동작 객체는 단 하나의 객체 세트를 포함한다. 그래서, 객체 세트는 타깃 객체 세트라고 결정된다. 예를 들어, 사용자가 2개의 로고 및 하나의 로고 폴더 상의 다점 터치 작동을 실행하고, 이어서 로고 폴더가 타깃 객체 세트로 결정될 수 있고, 그리고 단말기가 결과적으로 이 2개의 로고를 로고 폴더에 추가할 수 있다.
- [0069] 또 다른 경우에서, 터치 작동에 대응하는 복수의 동작 객체가 2개의(또는 그 이상의) 객체 세트를 포함한다. 이어서, 단말기가 하나의 객체 세트를 타깃 객체 세트로서 선택할 것이다. 예시적인 적용에서, 단말기가 객체 세트 중 임의의 하나를 임의로 선택할 수 있거나 또는 사용자가 선택할 수 있다. 사용자가 선택할 때, 객체 세트를 타깃 객체 세트로서 선택 및 결정하는 것은 예를 들어, 사용자로부터 선택 명령어를 수신하는 것 및 선택 명령어에 대응하는 객체 세트를 타깃 객체 세트로서 결정하는 것을 포함한다.
- [0070] 본 출원의 실시형태에서, 단말기가 팝업, 플로팅 인터페이스 또는 다른 방식을 사용할 수 있어서 선택 인터페이스를 디스플레이한다. 선택 인터페이스는 다점 터치 작동에 의해 작용되는 객체 세트를 포함하고, 그리고 사용자는 선택 인터페이스에서 객체 세트 중 임의의 하나를 선택할 수 있다. 이어서 단말기는 사용자가 선택한 객체 세트를 타깃 객체 세트로서 결정할 것이다.
- [0071] 위에서 설명된 2가지 방식에 대해, 동작 객체를 병합시키는 과정에서, 동작 객체가 단말기 내 로고 또는 파일 또는 단말기의 주소록 내 연락처라면, 그러면 단말기는 대응하는 타깃 객체 세트를 생성할 수 있거나 또는 객체 세트 이외의 동작 객체를 생성되었던 객체 세트에 추가할 수 있다는 것에 유의해야 한다.
- [0072] 반면에, 다점 터치 작동에 의해 작용되는 동작 객체가 애플리케이션 내 객체(예를 들어, 인스턴트 메시징 애플리케이션 내 연락처)라면, 그러면 단말기는 사용자에 의한 다점 터치 작동에 따라, 타깃 객체 세트를 생성하기 위한 요청 또는 추가 요청을 대응하는 서버(서버는 보통 애플리케이션에 대응하는 서버를 지칭함)로 전송하고, 그리고 서버는 대응하는 타깃 객체 세트를 생성하거나 또는 동작 객체를 객체 세트에 추가한다. 서버가 그룹을 생성하는 경우에, 그룹은 사용자 및 사용자 자체에 의해 작동되는 모든 연락처를 포함해야 한다.
- [0073] 또한, 위에서 설명된 2가지 방식 둘 다에서, 단말기는 대응하는 확인 인터페이스를 사용자에게 디스플레이할 수 있고, 그리고 사용자는 타깃 객체 세트를 생성할지를 확인하는 것, 타깃 객체 세트의 명칭을 편집하는 것, 객체 세트 이외의 동작 객체를 타깃 객체 세트에 추가할지를 확인하는 것 등을 포함하는, 확인 인터페이스에서의 대응하는 확인 작동을 실행할 수 있다. 따라서, 본 출원의 실시형태의 임의의 방식으로써, 동작 객체를 병합시키는 것은 사용자가 전송한 확인 명령어에 따라 동작 객체를 병합시키는 것을 포함한다.
- [0074] 예를 들어, 사용자가 2개의 연락처(1 및 2) 상의 터치 작동을 실행한다고 가정하면, 그러면 단말기는 도 3a에 도시된 바와 같이, 확인 인터페이스를 사용자에게 디스플레이할 수 있다. 확인 인터페이스에서, 사용자는 그룹명을 편집할 수 있다. 확인이 클릭된 후, 애플리케이션은 대응하는 그룹 "qun"을 생성할 것이다. 그룹 "qun"은 연락처 1, 연락처 2 및 사용자를 포함한다는 것을 이해해야 한다.
- [0075] 또 다른 예를 들면, 사용자가 연락처 3 및 위의 실시예에서 생성된 그룹 "qun" 상의 터치 작동을 실행한다고 가정하면, 그러면 단말기는 도 3b에 도시된 바와 같이, 확인 인터페이스를 사용자에게 디스플레이할 수 있다. 확인 인터페이스에서, 사용자는 연락처 3을 그룹 "qun"에 추가할지를 결정할 수 있다. 확인이 선택된다면, 애플리케이션은 연락처 3을 그룹 "qun"에 추가한다.
- [0076] 또한, 위에서 예시된 방식 이외의 실제 작동의 임의의 방식에서, 사용자가 발행한 다점 터치 작동은 또한 다점 수집 작동일 수 있다. 예를 들어, 도 3c에 도시된 바와 같이, 사용자는 단말기 인터페이스에서 3개의 로고 각각

상에서 다점 수집 작동을 실행한다고 가정한다(도 3c에서 흑색 화살표는 사용자의 손가락의 수집 방향을 나타냄).

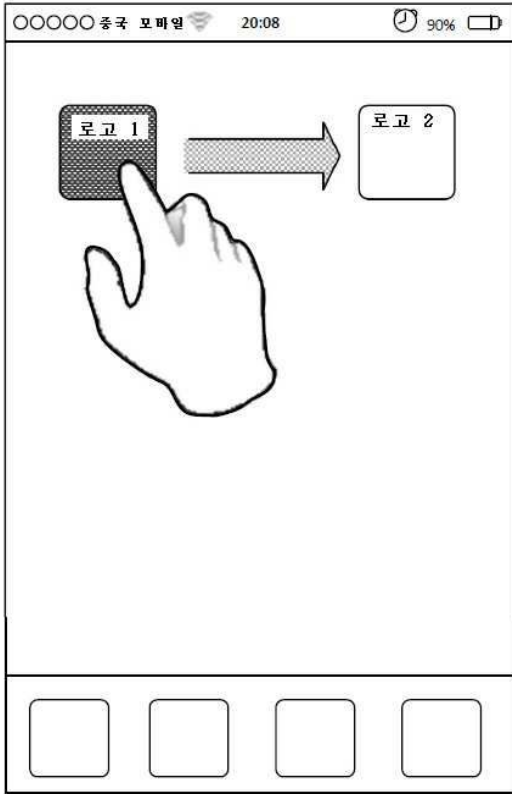
- [0077] 도 3c에 도시된 바와 같이, 이 방식으로, 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하는 것은 예를 들어, 다점 수집 작동에 기초하여 생성된 터치 트랙 정보를 수신하는 것이다. 이어서, 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체를 결정하는 것은 예를 들어, 터치 트랙 정보에 따라 터치 트랙의 시작 위치에 대응하는 동작 객체를 결정하는 것이다. 즉, 터치 트랙의 시작 위치에 대응하는 동작 객체는 다점 수집 작동에 의해 작용된 동작 객체이다. 동작 객체 세트가 결정된 후, 위에서 설명된 병합 과정이 실행될 수 있고, 이는 본 명세서에서 반복되지 않을 것이다.
- [0078] 다시 도 3c에 도시된 실시예를 사용하여, 단말기는 3개의 로고를 동일한 로고 폴더에 병합시킬 수 있고, 즉, 도 3d에 도시된 바와 같다.
- [0079] 위의 실시예는 본 출원에 대한 제한을 이루지 않는다.
- [0080] 위의 설명을 참조하면, 본 출원의 실시형태의 다점 터치의 방식을 사용하여, 사용자가 인터페이스에서 동작 객체의 신속한 병합을 편리하게 달성할 수 있다는 것을 알 수 있다.
- [0081] 본 출원의 실시형태에 따른 동작 객체 처리 방법은 위에서 설명된다. 동일한 개념에 기초하여, 본 출원의 실시형태는 동작 객체 처리 장치를 더 제공한다.
- [0082] 도 4에 도시된 바와 같이, 동작 객체 처리 장치는,
- [0083] 다점 터치 작동에 기초하여 생성된 터치 위치 정보를 수신하도록 구성된 수신 모듈(401);
- [0084] 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체를 결정하도록 구성된 동작 객체 모듈(402);
- [0085] 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트를 결정하도록 구성된 타깃 객체 세트 모듈(403); 및
- [0086] 타깃 객체 세트에 따라 동작 객체를 병합시키도록 구성된 처리 모듈(404)을 포함한다.
- [0087] 하나의 방식에서,
- [0088] 동작 객체가 객체 세트를 포함하지 않을 때, 동작 객체 모듈(402)은 터치 위치 정보에 대응하는 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정한다.
- [0089] 타깃 객체 세트 모듈(403)은 동작 객체에 대한 객체 세트를 생성하고, 그리고 생성된 객체 세트를 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트로서 결정한다.
- [0090] 또 다른 방식에서,
- [0091] 동작 객체가 객체 세트를 포함할 때, 동작 객체 모듈(402)은 객체 세트 내 객체 및 객체 세트 이외의 동작 객체가 동일한 객체 유형을 갖는다고 결정한다.
- [0092] 타깃 객체 세트 모듈(403)은 동작 객체에 포함된 객체 세트로부터 객체 세트를 선택하고 그리고 선택된 객체 세트를 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트로서 결정한다.
- [0093] 게다가, 타깃 객체 세트 모듈(403)은 사용자로부터 선택 명령어를 수신하고, 그리고 선택 명령어에 대응하는 객체 세트를 동작 객체에 대응하는 타깃 객체 세트로서 결정한다.
- [0094] 처리 모듈(404)은 사용자로부터 확인 작동을 수신하고 그리고 사용자가 발행한 확인 명령어에 따라 동작 객체를 병합시킨다.
- [0095] 다점 터치 작동은 또한 다점 수집 작동일 수 있다. 그래서, 수신 모듈(401)은 다점 수집 작동에 기초하여 생성된 터치 트랙 정보를 수신한다. 동작 객체 모듈(402)은 터치 트랙 정보에 따라 터치 트랙의 시작 위치에 대응하는 동작 객체를 결정한다.
- [0096] 위의 설명에 기초하여, 동작 객체는 로고, 파일, 통신 목록 내 연락처 및 객체 세트 중 적어도 하나를 포함하고; 그리고 객체 세트는 로고 폴더, 파일을 저장하기 위한 폴더 및 연락처 그룹 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0097] 본 발명은 본 발명의 실시형태에 따른 방법, 디바이스(시스템) 및 컴퓨터 프로그램 제품의 흐름도 및/또는 블록도를 참조하여 설명된다. 흐름도 및/또는 블록도의 모든 과정 및/또는 블록 그리고 흐름도 및/또는 블록도의 과

정 및/또는 블록의 조합은 컴퓨터 프로그램 명령어에 의해 구현될 수 있다는 것을 이해해야 한다. 이 컴퓨터 프로그램 명령어가 다용도 컴퓨터, 특수화 컴퓨터, 내장된 프로세서, 또는 또 다른 프로그램 가능한 데이터 처리 디바이스의 프로세서에 제공될 수도 있어서, 기계를 생산하고 그리고 이 명령어가 컴퓨터 또는 또 다른 프로그램 가능한 데이터 처리 디바이스의 프로세서에 의해 실행될 때, 흐름도 내 하나 이상의 과정 및/또는 블록도 내 하나 이상의 블록에 명시된 기능을 구현하기 위한 장치를 생성하게 한다.

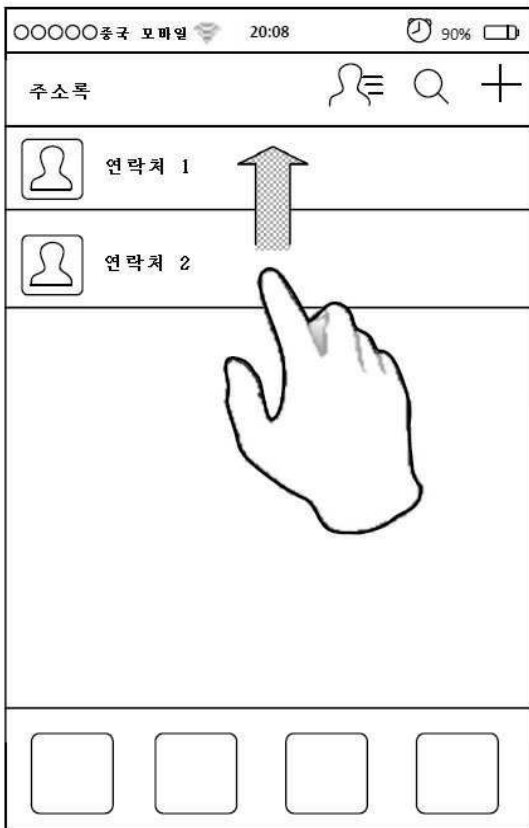
- [0098] 이 컴퓨터 프로그램 명령어가 또한 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 데이터 처리 디바이스가 특정한 방식으로 작동하게 가이드할 수 있는 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장될 수도 있어서, 이 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 저장된 명령어가 흐름도 내 하나 이상의 과정 및/또는 블록도 내 하나 이상의 블록에서 명시된 기능을 구현하기 위한 명령어 디바이스를 포함하는 제작된 물품을 생산한다.
- [0099] 이 컴퓨터 프로그램 명령어가 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 데이터 처리 디바이스에 로딩될 수도 있어서, 일련의 작동 단계가 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 데이터 처리 디바이스에서 실행되게 하여, 컴퓨터 구현 과정을 생성을 생성한다. 그 결과, 컴퓨터 또는 다른 프로그램 가능한 데이터 처리 디바이스에서 실행된 명령어가 흐름도 내 하나 이상의 과정 및/또는 블록도 내 하나 이상의 블록에서 명시된 기능을 구현하기 위한 단계를 제공한다.
- [0100] 전형적인 구성에서, 산출 디바이스는 하나 이상의 프로세서(CPU), 입력/출력 인터페이스, 네트워크 인터페이스 및 메모리를 포함한다.
- [0101] 메모리는 컴퓨터 판독 가능한 매체, 예컨대, 휘발성 메모리, 랜덤 액세스 메모리(random access memory: RAM) 및/또는 비휘발성 메모리, 예를 들어, 판독-전용 메모리(read-only memory: ROM) 또는 플래시 RAM을 포함할 수도 있다. 메모리는 컴퓨터 판독 가능한 매체의 예이다.
- [0102] 컴퓨터 판독 가능한 매체는 임의의 방법 또는 기술을 통해 정보 저장을 구현할 수 있는, 영구적, 휘발성, 이동 및 부동 매체를 포함한다. 정보는 컴퓨터 판독 가능한 명령어, 데이터 구조, 프로그램의 모듈 또는 다른 데이터 일 수도 있다. 컴퓨터의 저장 매체의 예는 상 변화 RAM(Phase-change RAM: PRAM), 정적 RAM(SRAM), 동적 RAM(DRAM), 다른 유형의 랜덤 액세스 메모리(RAM), 판독-전용 메모리(ROM), 전기적으로 소거 가능한 프로그램 가능한 판독 전용 메모리(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory: EEPROM), 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, 콤팩트 디스크 판독-전용 메모리(Compact Disk Read-Only Memory: CD-ROM), 디지털 다기능 디스크(Digital Versatile Disc: DVD) 또는 다른 광 메모리, 카세트, 카세트 및 디스크 메모리 또는 다른 자기 메모리 디바이스 또는 임의의 다른 비전송 매체를 포함하지만, 이들로 제한되지 않고, 이는 산출 디바이스에 액세스 가능한 정보를 저장하기 위해 사용될 수 있다. 본 명세서의 정의에 따르면, 컴퓨터 판독 가능한 매체는 일시적인 매체, 예컨대, 변조된 데이터 신호 및 캐리어를 포함하지 않는다.
- [0103] 용어 "포함" 또는 이들의 임의의 다른 변형이 배타적이지 않은 포함을 포함하도록 의도되어, 일련의 구성요소를 포함하는 과정, 방법, 상품 또는 디바이스가 이러한 구성요소를 포함할 뿐만 아니라 특별히 나열되지 않은 다른 구성요소를 포함하거나, 또는 이러한 과정, 방법, 상품 또는 디바이스에 고유한 구성요소를 더 포함한다는 것에 더 유의해야 한다. 추가의 제한이 없을 때, 표현 "~을 포함하는"에 의해 규정된 구성요소는 위의 구성요소를 포함하는 과정, 상품 또는 디바이스가 부가적인 동일한 구성요소를 더 포함한다는 것을 배제하지 않는다.
- [0104] 당업자는 본 출원의 실시형태가 방법, 시스템 또는 컴퓨터 프로그램 제품으로서 제공될 수도 있다는 것을 이해해야 한다. 따라서, 본 출원은 완전한 하드웨어 실시형태, 완전한 소프트웨어 실시형태, 또는 소프트웨어와 하드웨어를 조합한 실시형태로서 구현될 수도 있다. 또한, 본 출원은 내부에 컴퓨터 사용 가능한 프로그램 코드를 포함하는 하나 이상의 컴퓨터 사용 가능한 저장 매체(자기 디스크 메모리, CD-ROM, 및 광 메모리를 포함하지만 이들로 제한되지 않음)에 구현된 컴퓨터 프로그램 제품의 형태일 수도 있다.
- [0105] 본 출원의 실시형태는 오직 위에서 설명되고, 이는 본 출원을 제한하도록 사용되지 않는다. 당업자는 본 출원에 대한 다양한 변경 또는 변화를 행할 수도 있다. 본 출원의 정신 및 원리 내에서 행해진 임의의 변경, 등가 치환 및 개선은 본 출원의 청구항에 의해 포함될 것이다.

도면

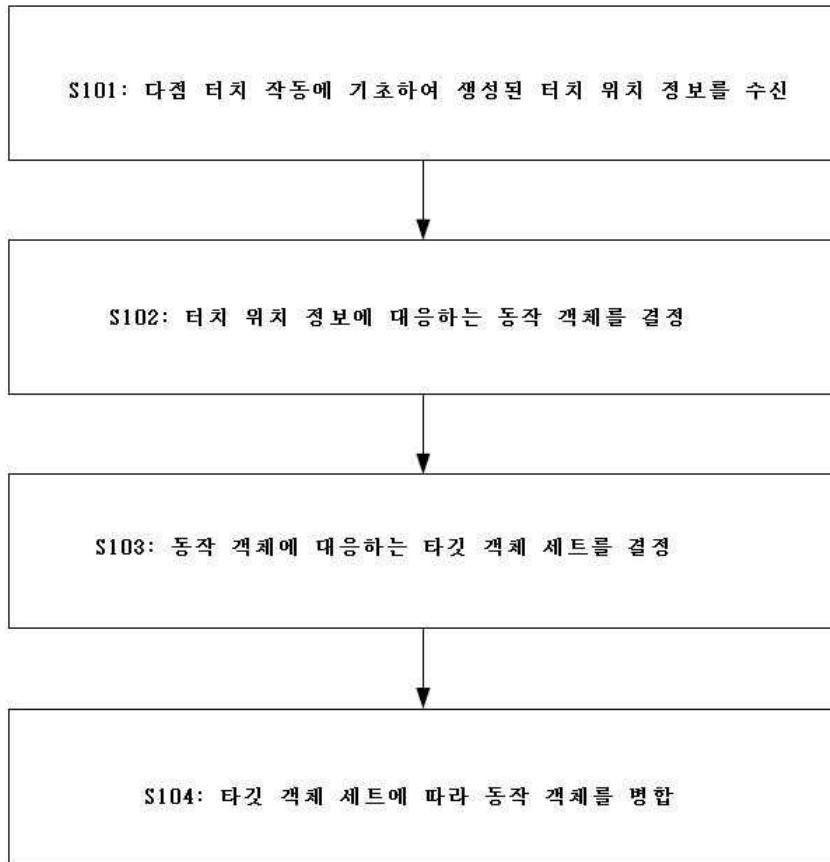
도면1a



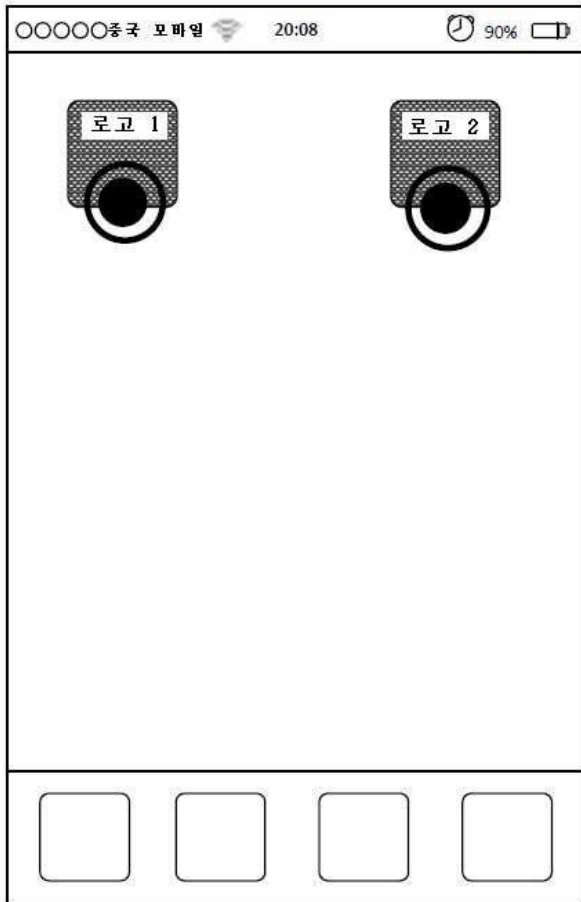
도면1b



도면2a

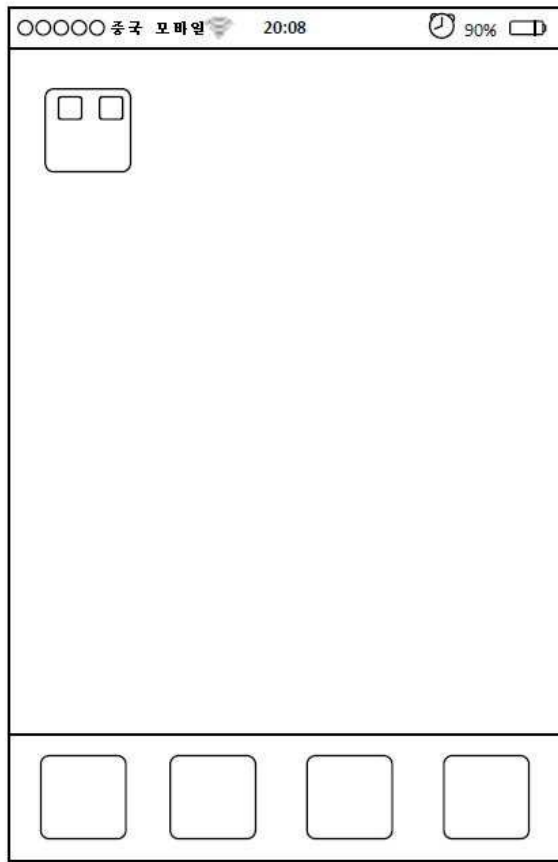


도면2b

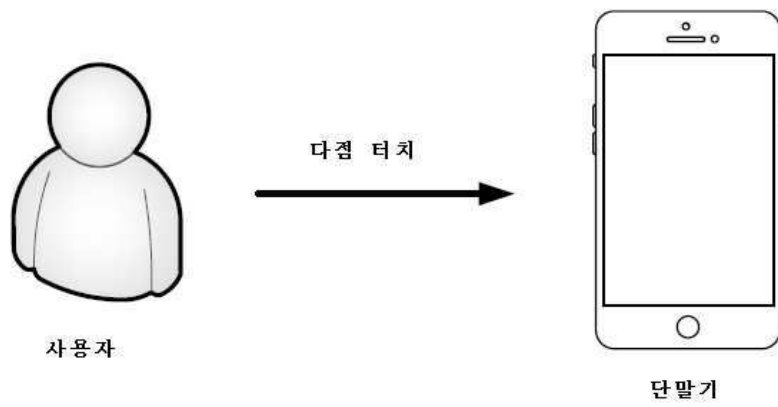




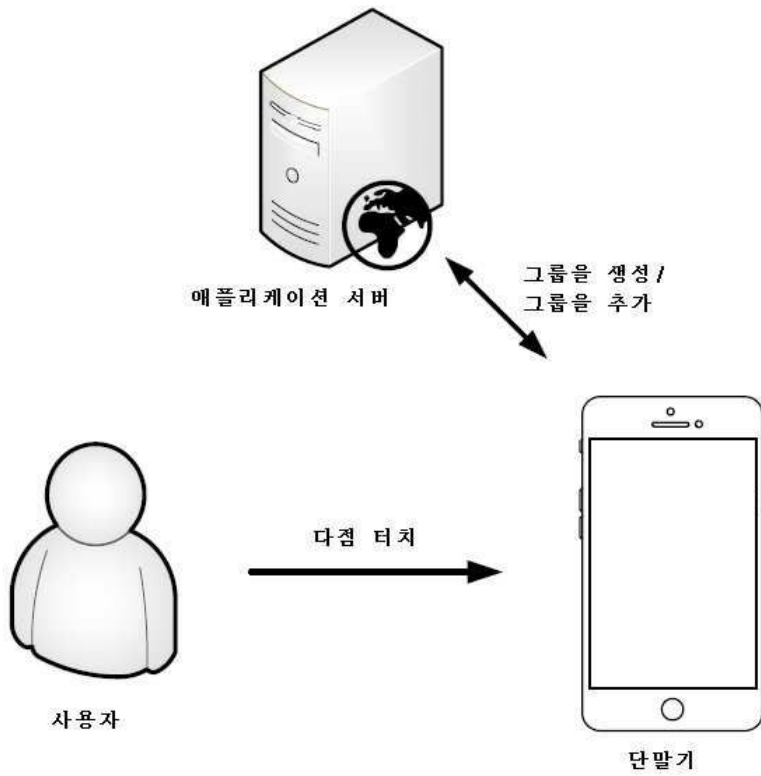
도면2c



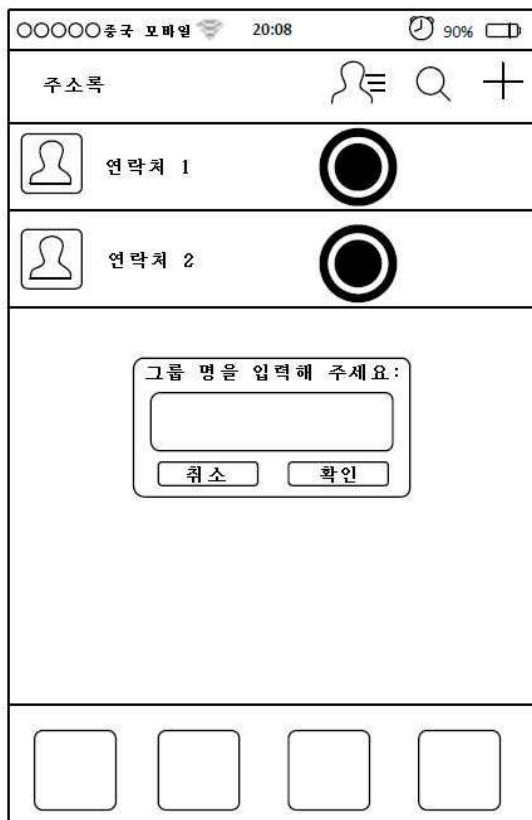
도면2d



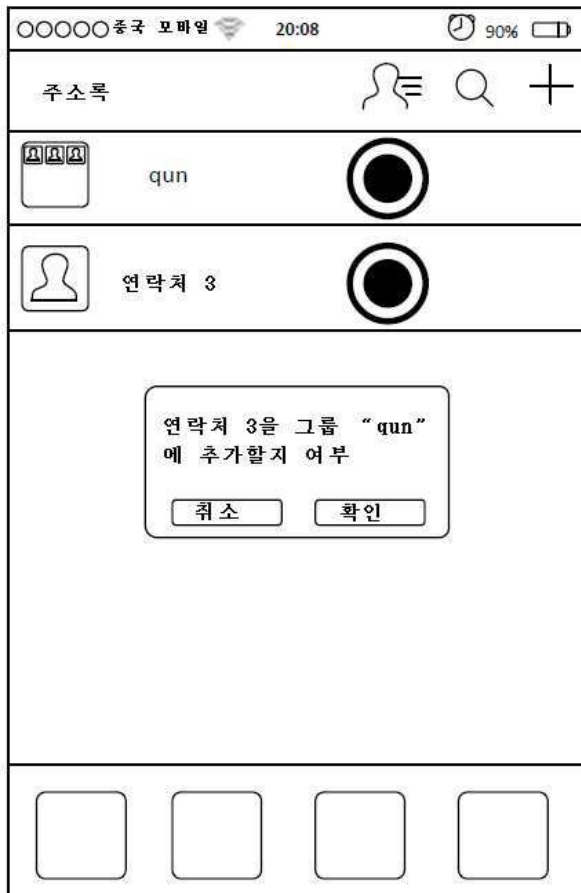
도면2e



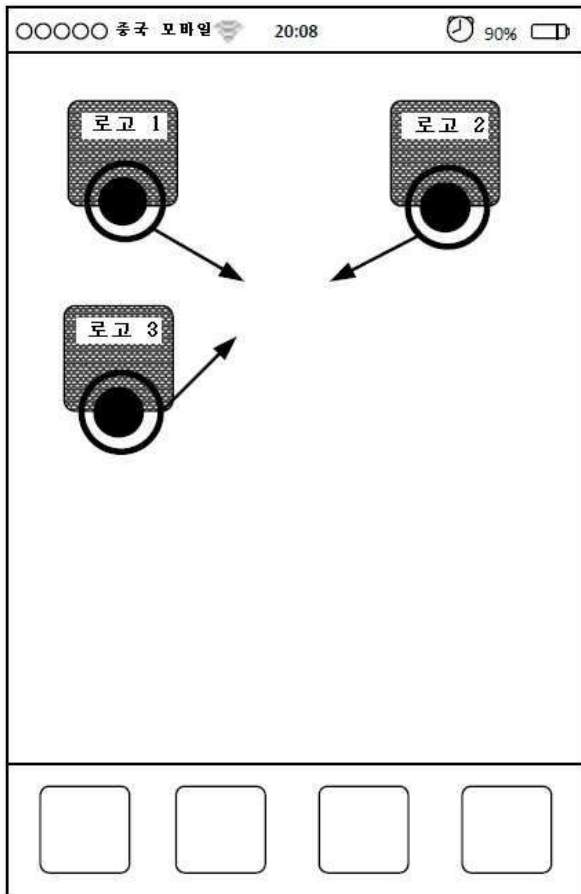
도면3a



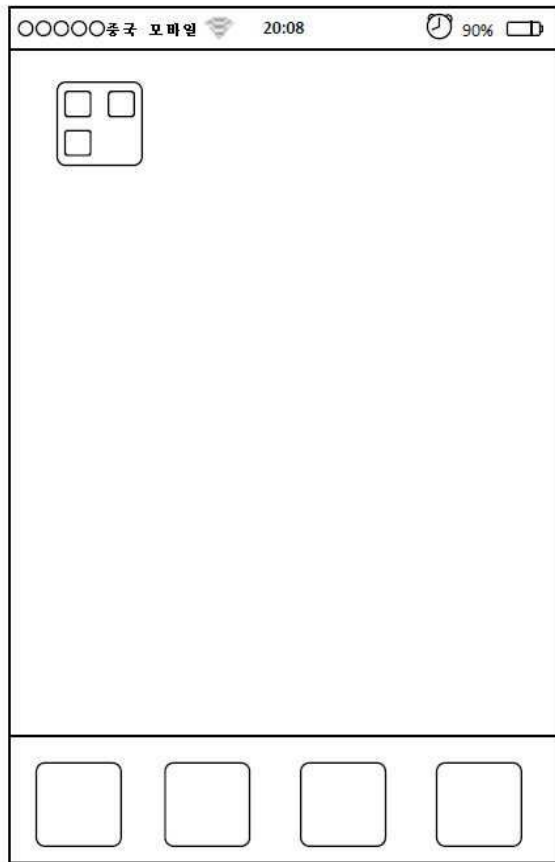
도면3b



도면3c



도면3d



도면4

