



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년09월28일
(11) 등록번호 10-1660803
(24) 등록일자 2016년09월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/30 (2006.01) G06F 3/0488 (2013.01)
G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 30/06 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06F 17/30864 (2013.01)
G06F 17/30876 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0054765
(22) 출원일자 2016년05월03일
심사청구일자 2016년05월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020160002434 A*
KR1020160026243 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
아이퍼랩 주식회사
서울특별시 강남구 언주로 430, 17층(역삼동, 윤익빌딩)
(72) 발명자
박준현
경기도 김포시 김포한강11로 38, (운양동, 모담마을 한강화성파크드림아파트 105동 1405호)
(74) 대리인
윤의섭, 김수진

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 이복현

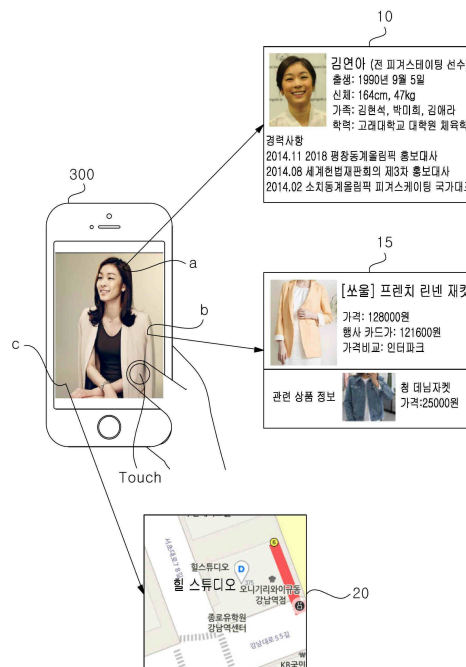
(54) 발명의 명칭 정보 제공 장치 및 그 방법

(57) 요약

터치 입력 세부 정보 인식을 통한 정보 제공 장치 및 방법을 개시한다. 정보 제공 장치는 전자기기 화면에 디스플레이 되는 콘텐츠, 콘텐츠에 포함되는 객체, 객체 각각의 세부 정보 및 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 웹 페이지의 주소 정보를 포함하는 메타 데이터 제공 소스 정보를 저장하는 데이터베이스; 전자기기 터치 패드로 입

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



력되는 터치 입력신호의 압력, 터치 시간, 터치 영역 및 손가락 움직임 정보를 포함하는 터치 입력 세부 정보를 인식하는 입력신호 감지모듈; 디스플레이 되는 콘텐츠에 포함되는 객체 각각에 메타 데이터 및 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑(mapping)하고, 객체 별 터치 입력 세부 정보에 따른 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑하는 매핑모듈; 매핑 모듈로부터 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 메타 데이터 제공 소스 정보에 포함된 웹 링크를 디스플레이하고, 매핑모듈로부터 전달되는 메타 데이터 제공 소스 정보가 존재하지 않는 경우, 객체에 관한 정보를 검색하여, 검색 결과를 디스플레이하는 정보 제공 모듈;을 포함한다.

(52) CPC특허분류

G06F 17/30991 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

G06Q 30/0277 (2013.01)

G06Q 30/0629 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

정보 제공 장치에 있어서,

전자기기 화면에 디스플레이 되는 콘텐츠, 상기 콘텐츠에 포함되는 객체, 상기 객체 각각의 세부 정보 및 상기 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 웹 페이지의 주소 정보를 포함하는 메타 데이터 제공 소스 정보를 저장하는 데이터베이스;

상기 전자기기 터치 패드로 입력되는 터치 입력신호의 압력, 터치 시간, 터치 영역 및 손가락 움직임 정보를 포함하는 터치 입력 세부 정보를 인식하는 입력신호 감지모듈;

디스플레이 되는 상기 콘텐츠에 포함되는 객체 각각에 메타 데이터 및 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑(mapping)하고, 객체 별 터치 입력 세부 정보에 따른 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑하는 매핑모듈;

상기 매핑 모듈로부터 상기 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 상기 메타 데이터 제공 소스 정보에 포함된 웹 링크를 디스플레이하고, 상기 매핑모듈로부터 전달되는 메타 데이터 제공 소스 정보가 존재하지 않는 경우, 상기 객체에 관한 정보를 검색하여, 검색 결과를 디스플레이하는 정보 제공 모듈; 을 포함하고,

상기 입력 신호 감지 모듈은

상기 전자 기기에 디스플레이 되는 콘텐츠의 객체로 입력되는 사용자 터치 입력의 압력 크기, 터치 시간, 손가락 움직임을 포함하는 터치 세부 정보를 센싱하는 센서부;

상기 센서부로부터 전달받은 터치 세부 정보를 수치화하고, 상기 터치 입력 세부 정보의 최소 임계 범위, 중간 임계 범위 및 최고 임계범위를 설정하는 변환부; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 매핑모듈은

상기 전자기기에 디스플레이 되는 영상, 이미지를 포함하는 콘텐츠의 각 객체 와 상기 객체의 속성 정보를 나타내는 1차 메타 데이터를 매핑하고, 상기 객체와 상기 1차 메타 데이터를 이용한 검색 결과 웹 주소를 포함하는 2차 메타 데이터를 매핑하는 객체-메타 데이터 매핑부;

상기 입력신호 감지 모듈에서 감지된 터치 입력 세부 정보가 존재하는 임계치 범위를 기반으로 상기 메타 데이터 제공 정보에 포함된 웹 페이지가 다르게 디스플레이 되도록, 객체 별 터치 세부 정보의 임계치 범위와 메타 데이터 제공 링크 정보를 매핑하는 터치세부정보-메타데이터 매핑부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 매핑모듈은

상기 객체 별 터치 세부 정보 임계치 범위와 상기 전자기기 제어 정보를 매핑하는 터치세부정보-기기제어정보 매핑부; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 4

제 2항에 있어서, 상기 터치세부정보-메타데이터 매핑부는

상기 객체가 광고 상품인 경우, 입력신호 인식 모듈에서 인식된 터치 입력 세부 정보의 최소 임계값 범위와 광

고 상품 객체의 가격 비교 정보를 제공하는 링크 정보를 매핑하고,

상기 인식된 터치 입력 세부 정보의 중간 임계 범위와 상기 광고 상품 객체를 구매 희망 리스트에 포함시키는 링크 정보를 매핑하고, 상기 인식된 터치 입력 세부 정보의 최고 임계 범위와 상기 광고 상품 객체 구매 결제 링크 정보를 매핑하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 5

제 2항에 있어서, 상기 터치세부정보-메타데이터 매핑부는

상기 객체가 인물인 경우, 인물 객체로의 터치 입력 세부 정보의 최소 임계 범위와 상기 인물 객체의 프로필 정보를 제공하는 웹 주소를 매핑하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 정보 제공 모듈은

상기 매핑 모듈로부터 상기 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 감지된 터치 입력 세부 정보에 따라 각 객체 별로 매핑된 웹 페이지를 연결하여 디스플레이하는 링크 접속부;

상기 매핑모듈로부터 전달되는 메타 데이터 제공 링크 정보가 존재하지 않는 경우, 정보 검색 링크를 연결하여 디스플레이하는 검색 링크 접속부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 정보 제공 모듈은

상기 객체 각각의 터치 세부 정보 임계치 범위에 매핑된 전자기기 제어 정보를 기초로 상기 전자기기를 자동 제어 하는 기기 제어부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

정보 제공 방법에 있어서,

전자기기 화면에 디스플레이 되는 콘텐츠, 상기 콘텐츠에 포함되는 객체, 객체 각각의 세부 정보 및 상기 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 웹 페이지의 주소 정보를 포함하는 메타 데이터 제공 소스 정보를 저장하는 단계;

디스플레이 되는 상기 콘텐츠에 포함된 각 객체에 메타 데이터 및 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑(mapping)하고, 각 객체 별로 상기 객체로의 터치 입력 세부 정보에 따른 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑하는 단계;

전자기기 터치 패드로 입력되는 터치 입력신호의 압력, 터치 시간, 터치 영역 및 손가락 움직임 정보를 포함하는 터치 입력 세부 정보를 감지하는 단계; 및

객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 터치 입력 세부 정보에 따라 다르게 매핑된 상기 메타 데이터 제공 소스 정보의 웹 링크를 디스플레이하는 단계;를 포함하고,

상기 터치 입력 세부 정보를 감지하는 단계;는

상기 전자 기기에 디스플레이 되는 콘텐츠의 객체로 입력되는 사용자 터치 입력의 압력 크기, 터치 시간, 손가락 움직임을 포함하는 터치 세부 정보를 센싱하는 단계; 및

상기 센싱된 터치 세부 정보를 수치화하고, 상기 터치 입력 세부 정보의 최소 임계 범위, 중간 임계 범위 및 최고 임계범위를 설정하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 방법.

청구항 10

제 9항에 있어서, 상기 디스플레이 하는 단계는

상기 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받지 않은 경우, 상기 객체의 정보 검색을 수행하여, 검색 결과를 디스플레이 하거나, 상기 객체의 정보 검색을 수행하는 검색 웹 페이지를 디스플레이 하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 방법.

청구항 11

제 9항에 있어서, 상기 매핑하는 단계는

상기 전자기기에 디스플레이 되는 영상, 이미지를 포함하는 콘텐츠의 각각의 객체 와 상기 객체의 속성 정보를 나타내는 1차 메타 데이터를 매핑하는 단계;

상기 각각의 객체와, 상기 1차 메타 데이터로 검색을 수행 하였을 때의 검색 결과 웹 주소를 포함하는 2차 메타 데이터를 매핑하는 단계;

상기 전자기기에서 감지된 터치 입력 세부 정보가 존재하는 임계치 범위에 따라 상기 메타 데이터 제공 정보에 포함된 다른 웹 페이지가 디스플레이 되도록, 객체 별 터치 세부 정보의 임계치 범위와 메타 데이터 제공 정보를 매핑하는 단계; 를 포함하고,

상기 객체 별 터치 세부 정보의 임계치 범위와 메타 데이터 제공 링크 정보를 매핑하는 단계; 는

상기 객체가 광고 상품인 경우, 상기 광고 상품 객체의 터치 입력 세부 정보 최소 임계값 범위와 상기 광고 상품 객체의 가격 비교 정보를 제공하는 링크 정보를 매핑하고, 상기 광고 상품 객체의 터치 입력 세부 정보 중간 임계 범위와 상기 광고 상품 객체를 구매 희망 리스트에 포함시키는 링크 정보를 매핑하고, 상기 광고 상품 객체의 터치 입력 세부 정보 최고 임계 범위와 상기 광고 상품 객체 구매 결제 링크정보를 매핑하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서, 상기 매핑하는 단계는

상기 각각의 객체로 입력되는 터치 세부 정보 임계치 범위와 상기 전자기기 제어 정보를 매핑하는 단계; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 방법.

청구항 13

삭제

청구항 14

제 11항에 있어서, 상기 터치 세부 정보의 임계치 범위와 객체 별 메타 데이터 제공 정보를 매핑하는 단계; 는

상기 객체가 인물인 경우, 인물 객체로의 터치 입력 세부 정보 최소 임계 범위와 상기 인물 객체의 프로필 정보를 제공하는 웹 주소를 매핑하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 방법.

청구항 15

제 9항에 있어서, 상기 디스플레이 하는 단계는

객체 각각의 터치 세부 정보 임계치 범위에 매핑된 전자기기 제어 정보를 기초로 상기 전자기기를 자동 제어 하는 단계; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 정보 제공 방법.

청구항 16

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시는 정보 제공 장치 및 방법에 관한 것으로 구체적으로, 전자기기를 통한 정보 제공 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 섹션에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 섹션에 포함된다고 하여 종래 기술이라고 인정되는 것은 아니다.

[0004] 터치 패드를 구비하는 각종 스마트 기기는 많은 사람들이 일상 생활에서 보편적으로 사용하는 생활 필수품으로 자리 잡았다. 터치 패드는 통상적으로 사용자의 손가락 또는 외부 물체의 위치를 모니터링 하는 직사각형 표면을 갖는다. 사용자는 터치 패드 표면에 자신의 손가락 끝 위치를 조정하여 터치함으로써 스마트 기기를 제어할 수 있다. 또한, 터치 패드에서의 여러 손가락의 움직임은 특정 명령으로 해석될 수 있다. 예컨대, 터치 패드에서 두 손가락을 펼치는 동작인 핀치 투 줌(pinch to zoom)은 디스플레이 되는 이미지를 확대하는 제스처로 작용하고, 터치 패드 표면을 손가락으로 쓸어 내리는 동작은 스와이프(swipe)로 인식되어 아이템 목록을 넘기도록 하는 제스처로 작용한다. 스와이프 및 핀치 투 줌과 같이, 통상적으로 인식되는 스마트 기기 제어 동작이 있지만, 이러한 제어 동작의 종류는 매우 제한되어 있고, 현재 스마트 기기는 사용자의 터치를 온/오프(on/off) 신호로만 인식하여 동작하는 것이 일반적이다.

[0005] 스마트 기기는 터치 신호를 인식하여 동작하므로, 사용자의 터치만으로도 입력되는 신호의 종류를 다양하게 하기 위해 터치입력에서의 세부신호를 보다 정밀하게 감지하는 기술이 활발히 개발되고 있다. 이에 따라, 터치 동작 만으로 다양한 사용자 경험(UX, User Experience)를 제공하는 다양한 응용 프로그램에 대한 연구가 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 1. 한국 특허공개 제 10-2010-0098299호(2010.09.06)
(특허문헌 0002) 2. 한국 특허공개 제 10-2013-0122699호(2013.11.07)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 전자 기기에 디스플레이 되는 객체로 입력되는 사용자의 터치 정보를 보다 정밀하게 감지하여, 감지 결과에 따라 객체와 관련된 다양한 정보를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0010] 하나의 실시예로서 정보 제공 장치는, 전자기기 화면에 디스플레이 되는 콘텐츠, 콘텐츠에 포함되는 객체, 객체 각각의 세부 정보 및 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 웹 페이지의 주소 정보를 포함하는 메타 데이터 제공 소스 정보를 저장하는 데이터베이스; 전자기기 터치 패드로 입력되는 터치 입력신호의 압력, 터치 시간, 터치

영역 및 손가락 움직임 정보를 포함하는 터치 입력 세부 정보를 인식하는 입력신호 감지모듈; 디스플레이 되는 콘텐츠에 포함되는 객체 각각에 메타 데이터 및 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑(mapping)하고, 객체 별 터치 입력 세부 정보에 따른 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑하는 매핑모듈; 매핑 모듈로부터 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 메타 데이터 제공 소스 정보에 포함된 웹 링크를 디스플레이하고, 매핑 모듈로부터 전달되는 메타 데이터 제공 소스 정보가 존재하지 않는 경우, 객체에 관한 정보를 검색하여, 검색 결과를 디스플레이하는 정보 제공 모듈;을 포함할 수 있다.

[0011] 다른 실시예로서 정보 제공 방법은, 전자기기 화면에 디스플레이 되는 콘텐츠, 콘텐츠에 포함되는 객체, 객체 각각의 세부 정보 및 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 웹 페이지의 주소 정보를 포함하는 메타 데이터 제공 소스 정보를 저장하는 단계; 디스플레이 되는 콘텐츠에 포함된 각 객체에 메타 데이터 및 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑(mapping)하고, 각 객체 별로 객체로의 터치 입력 세부 정보에 따른 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑하는 단계; 및 전자기기 터치 패드로 입력되는 터치 입력신호의 압력, 터치 시간, 터치 영역 및 손가락 움직임 정보를 포함하는 터치 입력 세부 정보를 감지하는 단계; 및 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 터치 입력 세부 정보에 따라 다르게 매핑된 메타 데이터 제공 소스 정보의 웹 링크를 디스플레이하는 단계;를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0013] 사용자는 간단한 터치 조작만으로 동영상, 이미지, 기사, 텍스트, E-book 등 전자기기로 디스플레이 가능한 다양한 콘텐츠에 포함된 수많은 객체의 각종 세부 정보에 빠르게 접근할 수 있다.

[0014] 또한, 상품 구매, 예약 등 사용자가 전자기기를 통해 수행하는 여러 기능 및 서비스를 보다 빠르고 편리하게 진행 할 수 있다.

[0015] 또한, 본 개시를 통해 간편한 터치 동작만으로 디스플레이 되는 콘텐츠의 컨텍스트에 따라 전자기기가 자동 제어 되어, 전자 기기 사용 편의성이 향상될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 실시예에 따른 터치 입력 세부 정보 감지를 이용한 정보 제공 장치 및 방법의 기능을 대략적으로 설명하기 위한 도면.

도 2는 실시예에 따른 정보 제공 장치의 대략적인 블록도.

도 3은 실시예에 따른 정보 제공 장치의 구체적인 블록도.

도 4는 본 개시의 실시예를 설명하기 위한 도면.

도 5는 실시예에 따른 터치 입력 세부 정보 인식을 통한 정보 제공 방법의 흐름을 나타낸 흐름도.

도 6은 실시예에 따른 매핑 과정을 보다 자세하게 설명하기 위한 흐름도.

도 7은 본 개시의 실시예를 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 도면부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

[0019] 본 발명의 실시예들을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명의 실시예에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0020] 도 1은 실시예에 따른 터치 입력 세부 정보 감지를 이용한 정보 제공 장치 및 방법의 기능을 대략적으로 설명하기 위한 도면이다.

- [0021] 도 1에 도시된 바와 같이, 전자기기(300)는 사용자 터치 입력의 압력 및 터치 시간을 감지하는 터치 패드를 구비한다. 터치 패드에 디스플레이 되는 콘텐츠에 포함된 객체(a, b, c)를 사용자가 일정 압력 이상 또는 일정 시간 이상 터치 하는 경우, 전자기기(300)에서 인식되는 터치 세부 정보에 따라 객체의 속성 정보를 포함하는 메타 데이터를 제공하는 링크(10,15,20)와 연결된다. 이로써, 사용자는 간단한 터치 조작만으로 동영상, 이미지, 기사, 텍스트, E-book 등 전자기기로 디스플레이 가능한 각종 콘텐츠에 포함된 수많은 객체의 각종 세부 정보에 빠르게 접근할 수 있어, 다양한 정보를 보다 빠르고 편리하게 제공 받을 수 있다. 아울러, 상품 구매, 예약 등 사용자가 전자기기를 통해 수행하는 각종 기능 및 서비스를 보다 빠르고 편리하게 진행 할 수 있다. 예컨대, 도 1에 도시된 인물 객체(a)를 특정 압력 이상으로 터치하면, 인물 객체(a)의 메타 데이터인 인물 정보를 제공하는 링크(10)로 연결되거나, 인물 객체가 입고 있는 상품 객체(b)를 일정 시간, 또는 일정 압력 이상으로 터치하면 상품 객체(b)의 브랜드 정보, 가격정보를 제공하는 링크(15)로 연결되거나, 디스플레이 되는 이미지의 배경 객체(c)를 일정 압력 이상으로 터치하면, 배경 객체의 메타 데이터인 위치 정보 등을 제공하는 링크(20)와 연결될 수 있다.
- [0022] 본 명세서에 기재된 전자기기는 태블릿 PC(Tablet PC), 랩톱(Laptop), 개인용 컴퓨터(PC: Personal Computer), 스마트 폰(Smart Phone), 개인휴대용 정보단말기(PDA: Personal Digital Assistant) 및 이동통신 단말기(Mobile Communication Terminal) 중 어느 하나일 수 있다. 즉, 전자기기는 유무선 통신망을 경유하여 관리 장치에 접속하기 위한 특정 어플리케이션을 저장하기 위한 메모리, 프로그램을 실행하여 연산 및 제어하기 위한 마이크로프로세서 등을 구비하고 있는 단말기를 의미한다. 즉, 단말기는 스마트 폰 인 것이 일반적이지만, 서버-클라이언트 통신, 유무선 통신이 가능하다면 그 어떠한 단말기도 가능하다.
- [0023] 도 2는 실시예에 따른 정보 제공 장치의 대략적인 블록도이다.
- [0024] 도 2를 참조하면, 터치 입력 세부정보 감지를 이용한 정보 제공 장치(100)는 데이터베이스(110), 입력신호 감지 모듈(120), 매핑모듈(130) 및 정보제공모듈(140)을 포함하여 구성될 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 '모듈'이라는 용어는 용어가 사용된 문맥에 따라서, 소프트웨어, 하드웨어 또는 그 조합을 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 예를 들어, 소프트웨어는 기계어, 펌웨어(firmware), 임베디드코드(embedded code), 및 애플리케이션 소프트웨어일 수 있다. 또 다른 예로, 하드웨어는 회로, 프로세서, 컴퓨터, 집적 회로, 집적 회로 코어, 센서, 멤스(MEMS; Micro-Electro-Mechanical System), 수동 디바이스, 또는 그 조합일 수 있다.
- [0025] 데이터베이스(110)는 전자기기에 디스플레이 되는 객체로의 터치 압력과 시간, 터치 영역 등 터치 입력 세부 정보를 감지하여 디스플레이 되는 객체의 세부 정보 제공에 필요한 일련의 데이터를 저장한다. 예컨대, 데이터베이스(110)는 전자기기 화면에 디스플레이 되는 콘텐츠, 콘텐츠에 포함되는 객체, 객체 각각의 세부 정보 및 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 링크, 웹 페이지 URL(Uniform Resource Locator) 등을 포함하는 메타 데이터 제공 소스 정보를 저장한다.
- [0026] 입력신호 감지모듈(120)은 전자기기 화면으로 사용자로부터 입력되는 터치 입력신호의 터치 압력, 터치 시간, 터치 영역 및 손가락 움직임 정보를 포함하는 터치 입력 세부 정보를 감지한다.
- [0027] 매핑모듈(130)은 객체와 객체의 세부 속성 정보인 메타 데이터를 매핑 한다. 예컨대, 객체가 인물일 경우, 인물 객체의 속성 정보가 될 수 있는 프로필, 나이, 성별 등의 메타 데이터를 인물 객체에 부여 할 수 있고, 마찬가지로 사물인 경우에도 사물 객체의 명칭, 원산지, 용도 등을 포함하는 다양한 메타 데이터를 사물 객체에 부여 할 수 있다. 또한, 매핑 모듈(130)은 객체와 객체의 메타 데이터를 제공하는 링크 정보 또는 웹 페이지 주소를 매핑 할 수 있다. 예컨대, 객체가 상품인 경우, 상품 객체를 판매하는 링크 정보 또는 상품 객체의 가격을 비교하는 링크 정보 등을 상품 객체에 부여할 수 있다.
- [0028] 또한, 매핑 모듈(130)은 객체로의 터치 입력 세부 정보와 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 매핑 할 수 있다. 예컨대, 상품 객체를 사용자가 가볍게 터치한 경우에는 상품 객체에 대한 객관적인 정보를 제공하는 메타 데이터 제공 소스로 연결되도록, 특정 임계치 이하의 터치 입력 세부정보와 온라인 백과사전 또는 검색 포털 등의 링크 정보를 매핑 할 수 있다. 반면, 상품 객체를 사용자가 특정 임계치를 초과하는 압력과 시간으로 터치하는 경우에는, 상품 객체를 판매하는 메타 데이터 제공 링크로 연결 되도록, 특정 임계치를 초과하는 터치 입력 세부 정보와 상품 객체의 판매 웹 사이트 또는 결제 사이트의 링크 정보를 매핑 할 수 있다.
- [0029] 정보 제공 모듈(140)은 매핑 모듈(130)로부터 객체의 메타 데이터 제공 링크 정보를 전달 받는 경우, 메타 데이터 제공 소스 정보를 디스플레이하고, 매핑모듈(130)로부터 전달되는 메타 데이터 제공 소스 정보가 존재하지 않는 경우, 객체에 관한 정보 검색을 수행하여, 검색 결과를 디스플레이 한다.

- [0030] 도 3은 실시예에 따른 정보 제공 장치의 보다 구체적인 구성을 나타내는 블록도이다.
- [0031] 도 3을 참조하면, 입력 신호 감지모듈(120)은 센서부(121) 및 변환부(123)를 포함하여 구성될 수 있고, 매핑모듈(130)은 객체-메타 데이터 매핑부(131), 터치 세부정보-메타 데이터 매핑부(133) 및 터치 세부 정보-기기 제어 정보 매핑부를 포함하여 구성될 수 있고, 정보 제공 모듈(140)은 링크 접속부(141) 및 검색 링크 접속부(143) 및 기기 제어부(145)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0032] 입력 신호 감지모듈(120)의 센서부(121)는 전자 기기 화면으로 입력되는 터치 입력의 압력, 터치 시간, 손가락 움직임, 터치 영역을 포함하는 터치 세부 정보를 센싱 한다. 이를 위해, 센서부(120)는 압력 감지 센서(force sensor), 촉각 센서(haptic sensor) 및 햅틱 시스템에 필요한 각종 센서들로 구성될 수 있다. 변환부(123)는 센서부(121)로부터 전달받은 터치 세부 정보를 수치화하고, 터치 입력 세부 정보의 최소 임계 범위(low threshold range), 중간 임계 범위(middle threshold range) 및 최고 임계범위(high threshold range)를 설정할 수 있다.
- [0033] 실시예에 있어서, 센서부(121)를 구성하는 촉각 센서(haptic sensor)는 감지된 터치 입력 세부 정보가 존재하는 임계 범위에 따라, 터치 입력에 대해 피드백(feedback) 하거나, 터치 입력 세부 정보에 대한 반작용이나 하중을 사용자가 감지할 수 있도록 전자 기기(300)를 제어 할 수 있다. 예컨대, 센서부(121)가 최소 임계 범위에 존재하는 터치 입력을 인식하는 경우, 전자기기(300)가 미세한 떨림, 인식 확인 알람, 터치 영역의 점등 등 각종 피드백 반응인 응답 반응 제어(response control)를 수행하도록 할 수 있다. 터치 입력 정보가 존재하는 임계범위의 크기에 따라 응답 반응 제어 정도도 비례하여 증가하는 것이 바람직하지만, 이에 한정되는 것은 아니고, 시스템의 기본 설정 및 사용자 선택에 따라 응답 반응 제어를 다양하게 선택 할 수 있다. 실시예에서 촉각 센서(haptic sensor)등으로 전자기기(300)에서 응답 반응 제어를 수행 가능하도록 함으로써, 전자기기(300) 사용자는 자신이 입력한 터치 세부 정보의 정상 인식 여부를, 터치 입력과 동시에 전자기기(300)의 피드백 반응으로 곧바로 알 수 있어, 터치 입력을 보다 편리하게 컨트롤 할 수 있다.
- [0034] 매핑모듈(130)의 객체-메타 데이터 매핑부(131)는 전자기기(300)에 디스플레이 되는 영상, 이미지, e-book, 기사 등을 포함하는 여러 콘텐츠 속의 객체와 객체의 객관적 속성정보를 나타내는 1차 메타 데이터를 매핑 한다. 1차 메타 데이터는, 콘텐츠를 통해 사용자에게 노출되는 여러 가지 객체에 대한 사실 기반 데이터로서, 객체의 사전적 정의, 용도, 원료, 원산지 등을 포함 할 수 있다. 예컨대, 1차 메타 데이터는 '스마트 폰' 객체인 경우, 스마트 폰 객체의 모델명, 제조사, 출고일 등 스마트 폰 객체의 객관적 정보를 나타내는 데이터가 될 수 있고, 인물 객체의 경우, 인물 프로필 데이터 등이 될 수 있다.
- [0035] 또한 객체-메타 데이터 매핑부(131)는 객체와 객체의 2차 메타 데이터를 매핑 한다. 이때 2차 메타 데이터는 객관적 객체 정보(예컨대, 1차 메타 정보)를 기초로 각종 포털, 백과사전 등에서의 객체 검색 결과를 제공하기 위한 데이터가 될 수 있다. 예컨대, 2차 메타 데이터는 객체의 통합 검색결과를 디스플레이하는 웹 링크 주소, 기사 정보를 제공하는 웹 링크 주소, 객체를 판매하는 판매 웹 링크 주소 등이 될 수 있다. 아울러, 2차 메타 데이터는 객체와 객체의 구매, 예약 등을 수행하기 위한 링크 정보가 될 수 있다. 기재된 메타 데이터의 차수 별 정의는 본 개시의 이해를 돕기 위한 것일 뿐, 이에 한정되는 것이 아니라 전자기기에 디스플레이 되는 콘텐츠의 내용, 객체의 속성 정보 및 사용자 설정에 따라 다양한 실시 예로 적용 될 수 있다.
- [0036] 터치세부정보-메타데이터 매핑부(133)는 입력 신호 감지 모듈(120)에서 인식된 터치 입력 세부 정보에 따라 다른 메타 데이터 제공 소스가 연결되어 디스플레이 되도록, 터치 세부 정보의 임계 범위와 객체 별 메타 데이터 제공 링크 정보를 매핑 한다. 예컨대, 터치세부정보-메타데이터 매핑부(133)는 객체가 상품이고 상품인 객체에 링크된 메타 데이터가 광고 정보인 경우, 입력신호 감지 모듈(120)에서 상품 객체로 감지된 터치 입력 세부 신호의 최소 임계값 범위에 상품 객체의 가격 비교 정보를 제공하는 메타 데이터 링크 정보를 부여하고, 인식된 터치 입력 세부신호의 중간 임계 범위에 상품 객체를 구매 희망 리스트에 포함시키는 메타 데이터 링크 정보를 부여하고, 인식된 터치 입력 세부정보의 최고 임계 범위에 객체 구매 결제 링크정보를 부여 할 수 있다. 이로써, 각 객체 별 터치 압력과 시간을 포함하는 터치 입력 세부 정보에 따라 다른 메타 데이터 제공 링크와 연결될 수 있다.
- [0037] 터치세부정보-기기제어 정보 매핑부(135)는 객체 별 각각의 터치 세부 정보 임계치 범위와 전자기기 제어 정보를 매핑 한다. 예컨대, 전화번호 객체의 경우, 전화 번호 객체의 터치 입력 세부 정보 중간 임계값 범위에 전화 번호 객체를 저장하는 제어 정보를 부여한다. 이로써, 전화 번호 객체로의 중간 임계값 범위에 존재하는 터치 세부 정보를 감지하는 경우, 전화번호 객체를 전자기기에 자동으로 저장할 수 있다. 만일, 전화번호 객체의 터치 입력 세부 정보 최고 임계값 범위에 전화 번호 객체로의 통화연결 제어 정보를 부여하는 경우, 전화번호 객

체로 최고 임계값 범위에 존재하는 터치 세부 정보가 감지되면, 이 전화번호로 바로 통화 연결을 수행할 수 있다.

- [0038] 본 개시에서는 전화번호 객체의 예를 설명하기 위해, 전화번호 저장 및 전화 연결의 기기 제어 정보를 예로 들어 설명하였지만, 객체의 종류와 전자기기의 기능 및 사용자 선택에 따라 객체에 부여되는 전자기기 제어 정보는 다양하게 변경 가능하다.
- [0039] 정보 제공 모듈(140)의 링크 접속부(141)는 매핑 모듈(130)로부터 객체의 메타 데이터 제공 소스 정보를 전달 받는 경우, 터치 입력 세부 정보에 따라 변경되는 메타 데이터 제공 링크를 연결하여 디스플레이 한다.
- [0040] 검색 링크 접속부(143)는 매핑모듈(130)로부터 전달되는 메타 데이터 제공 소스 정보가 존재하지 않는 경우, 객체에 관한 정보 검색을 위해 검색 포털 웹 링크를 연결하여 디스플레이 할 수 있다.
- [0041] 기기 제어부(145)는 객체 각각의 터치 세부 정보 임계치 범위에 매핑된 전자기기 제어 정보를 기초로 전자기기를 자동 제어한다.
- [0042] 도 4는 본 개시의 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0043] 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자가 동일한 객체를 터치하여도, 전자기기의 터치 패드로 입력되는 압력 또는 시간에 따라 다른 메타 데이터 링크(25,30,35)가 연결되어 사용자가 필요로 하는 정보를 제공하는 웹 페이지로 빠르고 편리하게 접속 할 수 있다. 아울러, 최소 임계 범위에 존재하는 터치 입력을 인식함으로써 일반적인 터치(예컨대, 최소 임계 범위 미만의 사용자 터치 입력)에 할당된 온 /오프 기능과 충돌로 인한 혼선을 피할 수 있다.
- [0044] 도 4를 참조하면, 전자기기(300)의 화면에 디스플레이 되는 영상 콘텐츠에는 인물 객체(d, e) 및 코트, 스마트폰, 스카프 등의 여러 상품 객체들(f, g, h)이 포함되어 있다. 만일, 영상 콘텐츠를 시청하던 사용자가, 특정 상품 객체인 스카프(h)에 대한 보다 자세한 정보를 얻고 싶거나, 구입하고 싶은 경우, 스카프(h)를 터치한다. 스카프(h)로 입력된 터치의 압력과 시간이 최소 임계범위(Low threshold range)에 존재하는 경우, 스카프(h)의 가격 비교 정보를 제공하는 웹(25)이 디스플레이 되고, 터치 입력의 압력과 시간이 최소 임계 범위 보다 큰 중간 임계 범위(Middle threshold range)에 존재하는 경우, 스카프(h)를 판매 웹의 구매리스트(장바구니)에 추가하는 웹(30)이 디스플레이 되고, 터치 입력의 압력과 시간이 중간 임계 범위 보다 큰 최고 임계 범위(high threshold range)에 존재하는 경우, 스카프(h)를 바로 구매하는 결제 웹(35)과 연결된다.
- [0045] 다른 실시 예로서, 화면에 레스토랑 이미지가 디스플레이 되는 경우 사용자가 레스토랑 객체를 최소 임계범위의 압력과 시간으로 터치하는 경우 레스토랑의 이름, 위치정보, 메뉴 정보, 운영시간 등 레스토랑 정보를 제공하는 웹과 연결되고, 중간 임계범위의 압력과 시간으로 터치하는 경우, 레스토랑의 연락처가 자동으로 저장되고, 최고 임계 범위의 압력과 시간으로 터치하는 경우 레스토랑으로 곧바로 전화 연결이 될 수 있다. 기재한 내용은 본 개시의 이해를 돕기 위한 설명일 뿐, 터치 세부 정보 인식으로 사용자에게 제공되는 메타 데이터의 종류와 전자기기 의 자동 제어는 객체 또는 디스플레이 되는 콘텐츠의 종류와 컨텍스트에 따라, 다르게 적용될 수 있다.
- [0046] 도 5는 실시예에 따른 터치 입력 세부 정보 인식을 통한 정보 제공 방법의 흐름을 나타낸 흐름도이다.
- [0047] S100 단계에서는 데이터베이스(110)에서 입력 세부 정보 인식을 통한 정보 제공 및 전자기기 제어에 필요한 일련의 데이터를 저장하는 과정을 수행한다. 예컨대, 전자기기 화면에 디스플레이 되는 객체, 객체 각각의 세부 정보를 제공하는 링크, URL(Uniform Resource Locator)을 포함하는 객체의 메타 데이터 및 전자기기 제어 정보 등을 저장할 수 있다.
- [0048] S200 단계에서는 매핑모듈(130)에서 객체와 객체 별 터치 입력 세부 정보에, 메타 데이터 및 전자기기의 제어 정보를 매핑하는 과정을 수행한다. 구체적으로, S200 단계에서는 객체에 객체의 세부 속성정보를 나타내는 메타 데이터를 제공하는 웹 링크를 부여하는 과정을 수행한다. 또한, 객체로의 터치 압력과 시간에 따라 다른 웹이 연결되도록 객체 별 터치 입력 세부 정보 임계치 범위로 다른 웹 링크를 부여한다. 또한, 객체 별 터치 입력 세부 정보 별로 다른 전자 기기 제어 정보를 부여할 수도 있다.
- [0049] S300 단계에서는 입력 신호 감지 모듈(120)에서 터치 압력, 시간, 터치 영역을 포함하는 터치 입력 세부 정보를 감지하는 과정을 수행한다.
- [0050] S400 단계에서는 정보 제공 모듈(140)에서 객체 별 터치 입력 세부 정보를 기반으로 객체에 대한 정보를 제공하

거나 전자기기를 제어하는 과정을 수행한다.

- [0051] 도 6은 S200의 매핑 과정을 보다 자세하게 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0052] S210 단계에서는 매핑모듈(130) 객체-메타데이터 매핑부(131)에서 객체와 객체와 관련된 사실정보 및 검색에 필요한 키워드를 포함하는 1차 메타 데이터를 매핑하는 과정을 수행한다. 예컨대, 전자기기에 디스플레이 되는 콘텐츠에 포함된 객체가 노트북일 경우, S210 단계에서는 노트북 객체에 노트북의 모델명, 제조사, 제조날짜, 노트북의 사전적 정의와 같은 객관적 사실 정보 또는 검색 키워드를 부여한다.
- [0053] S220 단계에서는 객체-메타데이터 매핑부(131)에서 객체에 2차 메타 데이터를 매핑하는 과정을 수행한다. 구체적으로, 객체-메타데이터 매핑부(131)에서 각 객체에 1차 메타 데이터를 이용한 검색결과를 제공하는 2차 메타 데이터를 부여한다. 앞서 설명한 노트북 객체의 경우, 1차 메타 데이터인 노트북의 모델명, 키워드를 검색 포털에 입력한 검색 결과로 얻게 되는 각종 정보 제공 링크 데이터가 2차 메타 데이터일 수 있다. 예컨대, 2차 메타 데이터는 노트북의 가격 비교 사이트 주소, 노트북 판매 웹 주소, 노트북 제조사 홈페이지 등이 될 수 있다.
- [0054] S230 단계에서는 터치 세부 정보-메타 데이터 매핑부(133)에서 미리 설정된 터치 입력 세부 정보의 임계 범위와 메타 데이터를 매핑하는 과정을 수행한다. 구체적으로, 전자기기에서 인식된 터치 입력 세부 정보에 따라 메타 데이터 제공 링크가 다르게 연결 되도록 객체 별 터치 세부 정보의 임계 범위에 메타 데이터 제공 링크 정보를 부여한다. 예컨대, S230 단계에서는 노트북 객체로 감지된 터치 입력 세부 정보의 최소 임계값 범위와 노트북의 객관적 정보인 1차 메타 데이터를 부여하고, 터치 입력 세부 정보의 중간 임계값 범위에 검색 결과 정보를 제공하는 2차 메타 데이터를 부여하고, 터치 입력 세부 정보의 최고 임계값 범위에 노트북 구매를 수행하는 웹 정보인 3차 메타 데이터를 부여 할 수 있다. 메타 데이터의 차수와 예는 본 기재의 이해를 돕기 위한 것일 뿐, 콘텐츠의 컨텍스트, 객체의 종류에 따라 다양한 예로 변형하여 적용 가능함을 다시 한번 강조한다.
- [0055] S240 단계에서는 터치세부정보-기기제어정보 매핑부(135)에서 미리 설정된 터치 입력 세부 정보의 임계 범위와 기기 제어 정보를 매핑 한다. 구체적으로, 각각의 임계 범위에 다른 기기 제어 정보를 부여한다. 예컨대, 전화번호 객체의 터치 세부 정보가 중간 임계값에 존재하는 경우, 전화번호 객체를 저장하는 기기 제어를 수행하고, 전화번호 객체의 터치 세부 정보가 최고 임계값에 존재하는 경우, 입력된 전화번호로 전화 연결을 수행하는 기기 제어를 수행하도록 한다.
- [0056] 도 7은 본 개시의 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0057] 도 7에 도시된 바와 같이, 전자기기(300)를 통해 디스플레이 되는 객체(I, J, K, L, M)로의 터치 입력 세부 정보를 고려하여 사용자에게 다양한 정보(40,45,50,55,60)가 제공된다. 전자기기(300)로 뉴스 영상 콘텐츠 재생 중, 사용자가 뉴스 영상 콘텐츠에 포함된 인물(I), 텍스트(J), 심볼(symbol)(L), 공간(배경)(M) 및 상품(K) 등의 객체에 관한 세부 정보를 얻고자 할 경우, 각각의 객체를 터치하면, 터치 입력의 세부 정보를 인식하여 세부 정보에 따라 객체에 대한 메타 데이터를 제공하는 웹 링크와 연결 될 수 있다. 예컨대, 사용자가 인물(I) 객체를 터치하면, 터치한 인물의 프로필 정보를 볼 수 있는 웹(40)과 연결되고, 인물 객체(I)를 보다 강한 압력으로 터치하면 인물 객체(I)의 공식 사이트(도면 미도시)와 연결되거나, 공식 팬클럽 웹(도면 미도시)과 연결 될 수 있다.
- [0058] 텍스트 객체(J)의 경우, '알파고'라는 텍스트 객체(J)를 터치하면, '알파고'의 위키피디아 검색 결과를 제공하는 웹(45)과 연결 될 수 있고, '알파고' 라는 텍스트 객체를 보다 장시간 터치하면 구글 딥 마인드 등 알파고의 제조사 홈페이지, 알파고의 기사 정보 제공 웹(도면 미도시) 등으로 연결 될 수 있다. 또한, 심볼 객체(L)로 터치가 입력되는 경우, 심볼 객체가 상징하는 실체의 공식 홈페이지 웹(50)과 연결될 수 있다.
- [0059] 공간 객체(M)로 터치가 입력되는 경우, 공간의 위치 정보를 제공하는 웹(55)으로 연결 가능하고, 공간 객체(M)로 특정 임계치 이상의 터치입력 세부정보가 감지되는 경우 공간 위치의 날씨 정보, 대기상태 등의 정보를 제공하는 웹과도 연결 될 수 있다. 마찬가지로 상품 객체(K) 또한, 터치가 입력되는 경우, 상품의 브랜드, 판매처, 가격을 제공하는 웹(60)으로 연결 가능하고, 상품 객체(K)로 특정 임계치 이상의 터치 입력 세부 정보가 감지되는 경우, 상품 결제 웹(도면 미도시)로 연결될 수 있다.
- [0060] 개시된 내용은 예시에 불과하며, 특허청구범위에서 청구하는 청구의 요지를 벗어나지 않고 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변경 실시될 수 있으므로, 개시된 내용의 보호범위는 상술한 특정의 실시예에 한정되지 않는다.

부호의 설명

[0062]

110: 데이터베이스

120: 입력신호 감지모듈

121: 센서부

123: 변환부

130: 매핑모듈

131: 객체-메타 데이터 매핑부

133: 터치 세부 정보-메타 데이터 매핑부

135: 터치 세부 정보-기기 제어 정보 매핑부

140: 정보 제공 모듈

141: 웹 링크 접속부

143: 검색 포털 웹 접속부

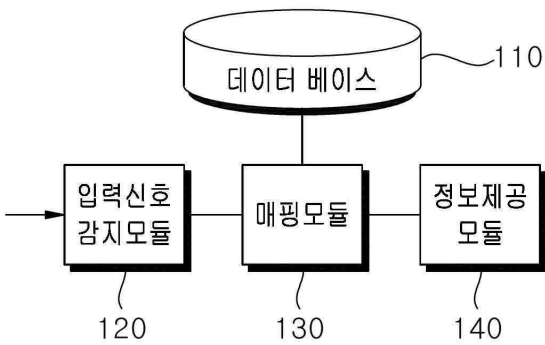
145: 기기 제어부

도면

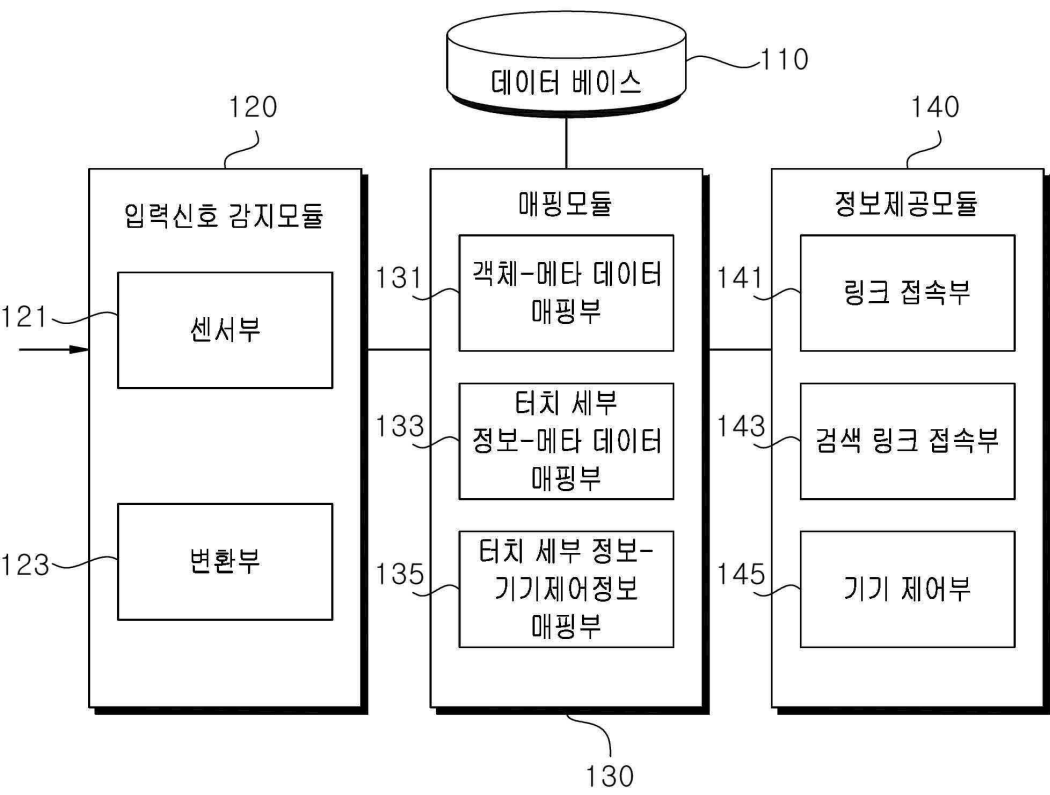
도면1



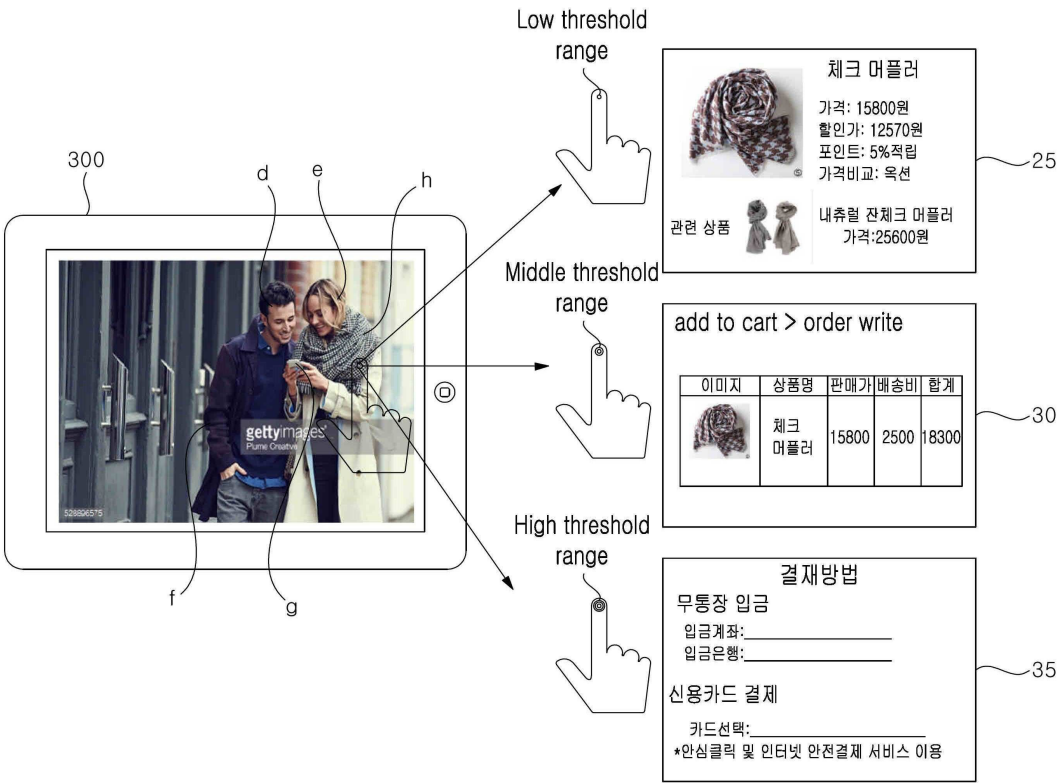
도면2



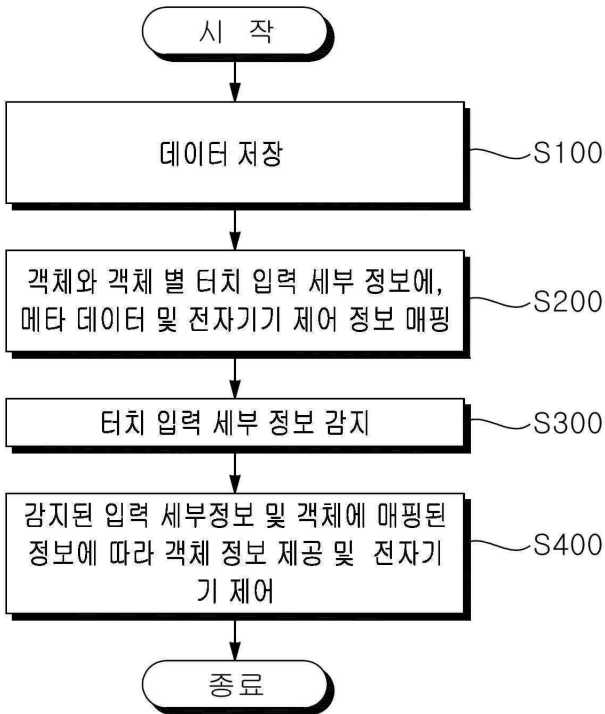
도면3



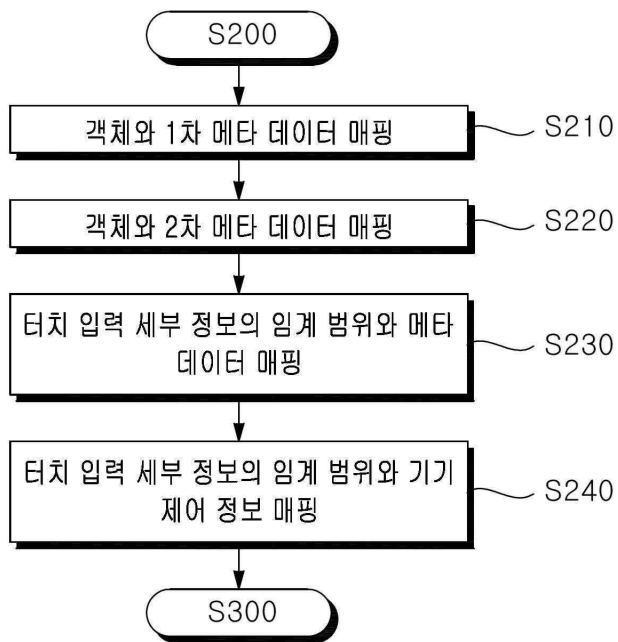
도면4



도면5



도면6



도면7

