



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0080923
(43) 공개일자 2014년07월01일

- | | |
|---|---|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/00 (2006.01) G06F 9/44 (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0150124
(22) 출원일자 2012년12월21일
심사청구일자 2012년12월21일 | (71) 출원인
가온미디어 주식회사
경기도 성남시 분당구 성남대로 884-3, 가온미디어빌딩 (야탑동)
(72) 발명자
고재영
경기도 안양시 동안구 관악대로 135 삼성래미안아파트 124-404호
(74) 대리인
김도형 |
|---|---|

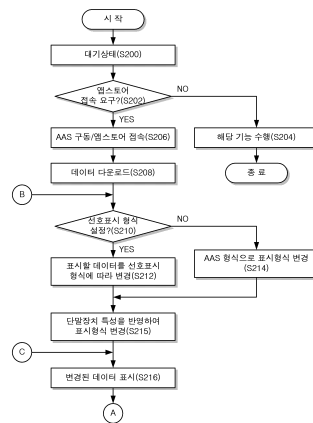
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법 및 이를 위한 컴퓨터로 판독가능한 기록매체

(57) 요약

본 발명은 스마트 단말(예: 스마트폰, 스마트패드, 스마트TV, 스마트박스 등)에서 접근가능한 개방형 앱스토어 앱 정보를 통일화된 방식으로 표시하는 기술에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 본 발명은 이들 스마트 단말이 접근가능한 앱스토어로부터 획득한 앱 정보를 개별 앱스토어의 웹페이지 화면이 아니라 이를 다시 재조합하여 통일화된 방식으로 제시함으로써 스마트 단말 사용자의 편의를 제공하고 나아가 전세계 어디에서도 통일된 형식으로 개방형 앱스토어의 앱 정보를 표시할 수 있는 기술에 관한 것이다. 본 발명에 따르면 스마트 단말이 접근가능한 다수의 개방형 앱스토어로부터 앱 정보를 수집하여 통일된 방식으로 표시하기에 사용자는 앱의 검색 및 다운로드와 관련하여 언제 어디서나 동일한 UX를 사용할 수 있게 되어 사용자 편의성이 제고되는 장점이 있다.

대표도 - 도3



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	10041673
부처명	지식경제부
연구사업명	상업융합원천기술개발사업
연구과제명	스마트가전 자원 가상화에 의한 가정용 하이브리드 클라우드 기술 개발
기여율	1/1
주관기관	가온미디어 주식회사
연구기간	2012.06.01 ~ 2015.05.30

특허청구의 범위

청구항 1

스마트 단말에서 네트워크를 통해 하나이상의 개방형 앱스토어를 액세스하여 상기 개방형 앱스토어에서 관리하는 앱에 대한 정보를 수집하고 그 수신된 앱 정보를 활용하여 앱의 검색 및 다운로드 화면을 통일화된 화면으로 표시하기 위한 방법으로서,

스마트 단말에서 앱의 검색 및 다운로드 화면에 대한 사용자 요구를 검출하는 단계;

상기 사용자 요구에 대응하여 하나 이상의 개방형 앱스토어로 접속을 개시하는 단계;

어플리케이션 에이전트 소프트웨어(AAS)를 구동하고, 상기 개방형 앱스토어에 접속하여 상기 개방형 앱스토어가 관리하는 하나이상의 앱에 대한 앱 정보를 수집하는 단계;

상기 수집된 앱 정보를 상기 어플리케이션 에이전트 소프트웨어에서 미리 설정된 표시형식으로 재가공하는 단계;

상기 재가공된 형태로 상기 스마트 단말의 화면표시부에 표시하는 단계;

상기 재가공된 화면에서 사용자에게 의해 특정 앱에 대한 선택 및 다운로드 명령이 식별되면 상기 선택된 앱을 관리하는 개방형 앱스토어로 상기 선택된 앱에 대한 다운로드를 요청하여 앱 데이터를 제공받아 설치하는 단계;

를 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 스마트 단말의 디스플레이 해상도와 사용자 컨트롤 유닛 중 어느 하나를 포함하는 장치 특성을 식별하는 단계;

상기 식별된 장치 특성에 대응하도록 상기 표시형식의 메뉴 배치와 그래픽/텍스트 배치를 선택하는 단계;

를 더 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

특정한 카테고리가 선택되면 상기 선택된 카테고리에 해당하는 앱들을 상기 개방형 앱스토어로부터 수신하는 단계;

상기 앱스토어로부터 수신된 앱들을 상기 어플리케이션 에이전트 소프트웨어에서 미리 설정된 표시형식으로 재가공하는 단계;

상기 재가공된 형태로 표시하는 단계;

를 더 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 어플리케이션 에이전트 소프트웨어에서 미리 설정된 표시형식으로 재가공 시 선호표시형식이 미리 설정된 경우 상기 선호하는 표시형식에 따라 재가공하는 단계;

상기 재가공된 데이터를 표시하는 단계;
 를 더 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법.

청구항 5

청구항 1에 있어서,
 상기 어플리케이션 에이전트 소프트웨어에서 미리 설정된 표시형식으로 재가공 시 선호표시형식이 자동으로 설정된 경우 카메라로부터 사용자의 얼굴 영상을 획득하는 단계;
 상기 획득된 얼굴 영상으로부터 사용자의 연령대와 성별을 판별하는 단계;
 상기 판별된 연령대 및 성별에 대응하여 미리 저장된 선호 형식으로 표시형식을 재가공하는 단계;
 상기 재가공된 데이터를 표시하는 단계;
 를 더 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법.

청구항 6

청구항 1 내지 청구항 5 중 어느 하나의 항에 따른 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시 방법을 실행하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 판독가능한 기록매체.

청구항 7

앱스토어의 접속, 표시된 앱의 선택, 표시된 카테고리의 선택을 위한 사용자의 입력 신호를 검출하여 출력하는 사용자입력 검출엔진(410);
 앱스토어로부터 수신되어 재가공된 정보를 화면에 표시하는 화면표시 엔진(450);
 상기 앱스토어로부터 초기 화면 정보, 상기 앱들의 카테고리, 앱들의 기본 정보 및 특정 앱의 상세 정보를 수신하는 데이터 송수신 엔진(440);
 상기 데이터 송수신 엔진으로부터 수신된 초기 화면 정보, 상기 앱들의 카테고리, 앱들의 기본 정보 및 특정 앱의 상세 정보를 미리 설정된 표시형식에 따라 재가공하고, 스마트 단말의 디스플레이 해상도와 사용자 콘트롤 유닛 중 어느 하나를 포함하는 장치 특성을 식별하고 상기 식별된 장치 특성에 대응하도록 상기 표시형식의 메뉴 배치와 그래픽/텍스트 배치를 선택하는 앱 표시 에이전트 엔진(430);
 상기 사용자입력 검출엔진으로부터 상기 앱스토어의 접속 요구 시 활성화되며, 데이터 송수신 엔진으로 상기 앱스토어에 접속하여 초기 화면 정보, 상기 앱들의 카테고리, 앱들의 기본 정보 및 특정 앱의 상세 정보를 수신하도록 제어하며, 상기 데이터 송수신 엔진으로부터 수신된 정보를 앱 표시 에이전트 엔진으로 제공하여 재가공된 표시 정보를 수신하고, 상기 재가공된 표시 정보를 상기 화면표시 엔진으로 제공하는 앱스토어 접속 엔진(420);
 을 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시를 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 판독가능한 기록매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 스마트 단말(예: 스마트폰, 스마트패드, 스마트TV, 스마트박스 등)에서 접근가능한 개방형 앱스토어(application store)의 앱 정보를 통일화된 방식으로 표시하는 기술에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 본 발명은 이들 스마트 단말이 접근가능한 앱스토어로부터 획득한 앱 정보를 개별 앱스토어의 웹페이지 화면이 아니라 이를 다시 재조합하여 통일화된 방식으로 제시함으로써 스마트 단말 사용자의 편의를 제공하고 나아가 전세계 어디에서도 통일된 형식으로 개방형 앱스토어의 앱 정보를 표시할 수 있는 기술에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 이동통신 시스템의 단말로 스마트폰이 폭발적으로 보급되고 구글 안드로이드 플랫폼이 무료로 배포됨에 따라서 스마트 단말이 다양한 분야에서 대거 등장하고 있다. 즉, 스마트폰은 물론 스마트패드, 스마트 TV, 태블릿컴퓨터, 스마트박스 등 다양한 분야에서 스마트 단말이 등장하고 있다.
- [0003] 이러한 스마트 단말은 기존의 각자 기기 고유의 역할 뿐만 아니라 네트워크 기능을 이용하여 다양한 부가기능을 수행할 수 있다. 이러한 부가기능은 스마트 단말 자체에 내장된 것도 있지만 일반적으로는 인터넷이나 이동통신 네트워크 등을 통해 사용자가 다양한 앱(어플리케이션)을 다운로드 받아 사용함으로써 다양한 기능을 사용할 수 있게 된 것이다.
- [0004] 한편 스마트 단말의 운용체제는 애플에서 제공하는 iOS와 구글에서 제공하는 안드로이드의 2가지로 크게 나누어진다. 애플에서 제공하는 iOS는 애플의 스마트 단말(예: 아이폰, 아이패드)에서만 사용할 수 있는 폐쇄형 운용체제이고, 구글에서 제공하는 안드로이드는 구글 인증만 획득하면 누구든지 사용할 수 있는 개방형 운용체제이다.
- [0005] 애플 iOS를 사용하는 스마트 단말에 제공할 앱들은 애플에서 관리하는 앱스토어에서만 제공된다. 따라서 iOS를 사용하도록 제작된 즉, 애플의 스마트 단말에 앱을 판매하고자 하는 판매자는 애플에 앱의 등록을 요청하고, 애플의 심사를 통과한 경우에만 애플의 앱스토어에 등록되어 판매가 가능해진다. 그러므로 애플의 앱스토어는 애플의 통제하에 이루어지기 때문에 애플의 앱스토어를 사용하는 모든 스마트 단말의 사용자는 언제 어디서나 동일한 어플리케이션 검색 및 다운로드 서비스를 제공받을 수 있다.
- [0006] 반면에 개방형 운용체제인 안드로이드 방식의 앱스토어는 구글에서 앱스토어를 운용하고는 있으나, 구글의 앱스토어만을 통하도록 강제하고 있지 않다. 따라서 스마트 단말의 제조사 또는 이동통신사와 같은 곳에서 각자 서로 다른 방식으로 앱스토어를 운용하고 있다. 즉, 개방형 운용체제를 채택하는 앱스토어는 하나의 통일된 체제 하에서 관리되지 못하고 있다.
- [0007] 따라서 안드로이드 방식에서는 사용자가 스마트 단말을 다른 제조사 제품으로 교체하거나 이동통신사를 변경하는 경우에 앱스토어가 변경될 수 있다. 또한 일부 앱의 경우에는 개발사의 홈페이지를 직접 액세스해야 하므로 앱스토어 화면이 제각각이고, 사용자가 로밍 서비스를 제공받으면서 다른 국가로 이동할 경우에도 앱스토어가 변경될 수 있다.
- [0008] 이처럼 앱스토어가 변경되면 기존에 자신이 즐겨 사용하던 앱 조회 및 다운로드 환경과는 전혀 상이한 형태로 서비스가 제공되며, 그에 따라 기존에 친숙한 환경이 아닌 전혀 생소한 사용환경을 접하게 된다. 따라서 안드로이드 단말기의 사용자의 입장에서는 이러한 경우마다 새로운 환경에 적응해야 하므로 불편함을 초래하는 문제가 있다.
- [0009] 한편, 개방형 앱의 사용으로 인해 복잡해지는 문제를 해결하기 위해 다수의 통신사와 단말 제조사가 연합하여 슈퍼앱스토어(Wholesale Application Community, 이하 "WAC"라 함)를 제시하였다. 이러한 WAC는 각 국가별로 각기 다른 방식을 채택할 수는 있지만, WAC를 통해 전세계의 앱 개발자들에게는 표준화된 개발 환경이 제공되는 한편, 안드로이드 단말의 사용자에게는 다양하고 혁신적인 앱을 제공할 수 있게 되었다.
- [0010] 하지만, 슈퍼앱스토어마다 앱을 검색 및 다운로드하는 방식은 제각각이므로 앞서 언급한 문제가 미해결 상태로 남아 있다.
- [0011] **[관련기술문헌]**
- [0012] 1. 앱스토어 서비스 제공 방법 및 시스템(특허출원 10-2010-0032493호)
- [0013] 2. 개방형 모바일 콘텐츠 시장에서의 사용자간 콘텐츠 배급 시스템 및 그 배급 방법(특허출원 10-2009-0026063호)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명의 목적은 스마트 단말(예: 스마트폰, 스마트패드, 스마트TV, 스마트박스 등)에서 접근가능한 개방형 앱 스토어의 앱 정보를 통일화된 방식으로 표시하는 기술을 제공하는 것이다.

[0015] 더욱 상세하게는, 본 발명의 목적은 이들 스마트 단말이 접근가능한 앱스토어로부터 획득한 앱 정보를 개별 앱 스토어의 웹페이지 화면이 아니라 이를 다시 재조합하여 통일화된 방식으로 제시함으로써 스마트 단말 사용자의 편의를 제공하고 나아가 전세계 어디에서도 통일된 형식으로 개방형 앱스토어의 앱 정보를 표시할 수 있는 기술을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기의 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명은 스마트 단말에서 네트워크를 통해 하나이상의 개방형 앱스토어를 액세스하여 개방형 앱스토어에서 관리하는 앱에 대한 정보를 수집하고 그 수신된 앱 정보를 활용하여 앱의 검색 및 다운로드 화면을 통일화된 화면으로 표시하기 위한 방법으로서, 스마트 단말에서 앱의 검색 및 다운로드 화면에 대한 사용자 요구를 검출하는 단계; 사용자 요구에 대응하여 하나 이상의 개방형 앱스토어로 접속을 개시하는 단계; 어플리케이션 에이전트 소프트웨어(AAS)를 구동하고, 개방형 앱스토어에 접속하여 개방형 앱스토어가 관리하는 하나이상의 앱에 대한 앱 정보를 수집하는 단계; 그 수집된 앱 정보를 어플리케이션 에이전트 소프트웨어에서 미리 설정된 표시형식으로 재가공하는 단계; 재가공된 형태로 스마트 단말의 화면표시부에 표시하는 단계; 재가공된 화면에서 사용자에게 의해 특정 앱에 대한 선택 및 다운로드 명령이 식별되면 위 선택된 앱을 관리하는 개방형 앱스토어로 위 선택된 앱에 대한 다운로드를 요청하여 앱 데이터를 제공받아 설치하는 단계;를 포함하여 구성된다.

[0017] 한편, 본 발명에 따른 컴퓨터로 관독가능한 기록매체는, 앱스토어의 접속, 표시된 앱의 선택, 표시된 카테고리의 선택을 위한 사용자의 입력 신호를 검출하여 출력하는 사용자입력 검출엔진(410); 앱스토어로부터 수신되어 재가공된 정보를 화면에 표시하는 화면표시 엔진(450); 앱스토어로부터 초기 화면 정보, 앱들의 카테고리, 앱들의 기본 정보 및 특정 앱의 상세 정보를 수신하는 데이터 송수신 엔진(440); 데이터 송수신 엔진으로부터 수신된 초기 화면 정보, 앱들의 카테고리, 앱들의 기본 정보 및 특정 앱의 상세 정보를 미리 설정된 표시형식에 따라 재가공하고, 스마트 단말의 디스플레이 해상도와 사용자 콘트롤 유닛 중 어느 하나를 포함하는 장치 특성을 식별하고 그 식별된 장치 특성에 대응하도록 표시형식의 메뉴 배치와 그래픽/텍스트 베이스를 선택하는 앱 표시 에이전트 엔진(430); 사용자입력 검출엔진으로부터 앱스토어의 접속 요구 시 활성화되며, 데이터 송수신 엔진으로 앱스토어에 접속하여 초기 화면 정보, 앱들의 카테고리, 앱들의 기본 정보 및 특정 앱의 상세 정보를 수신하도록 제어하며, 데이터 송수신 엔진으로부터 수신된 정보를 앱 표시 에이전트 엔진으로 제공하여 재가공된 표시 정보를 수신하고, 재가공된 표시 정보를 화면표시 엔진으로 제공하는 앱스토어 접속 엔진(420);을 포함하여 구성되는 개방형 앱스토어 기반의 통일화된 앱 정보 표시를 위한 프로그램을 기록한 것이다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따르면 스마트 단말이 접근가능한 다수의 개방형 앱스토어로부터 앱 정보를 수집하여 통일된 방식으로 표시하기에 사용자는 앱의 검색 및 다운로드와 관련하여 언제 어디서나 동일한 UX를 사용할 수 있게 되어 사용자 편의성이 제고되는 장점이 있다.

[0019] 또한 본 발명에 따르면 스마트 단말이 다수의 개방형 앱스토어로부터 앱 정보를 수집하여 앱의 검색과 다운로드 시 표시되는 UX를 사용자의 취향에 맞춰 최적화된 형태로 제공할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] [도 1]은 본 발명을 설명하기 위해 스마트 단말과 개방형 앱스토어들간의 개략적인 시스템 구성도,
 [도 2]는 본 발명에 따라 앱스토어 검색 및 표시를 제공하는 스마트폰의 내부 블록 구성도
 [도 3] 및 [도 4]는 본 발명에 따라 스마트폰에서 앱스토어에 접속하여 검색 및 다운로드할 때의 제어 순서도,
 [도 5]는 본 발명에 따른 스마트 단말의 제어부에서 앱의 검색 및 표시할 경우 구동되는 각 엔진들의 상호 연관

도,

[도 6] 및 [도 7]은 본 발명에 따라 앱스토어로부터 수집한 정보를 가공하여 화면표시부에 표시한 화면의 일 예 시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 살펴보기로 한다. 이하에 첨부된 본 발명의 도면은 본 발명의 이해를 돕기 위해 제공되는 것으로, 본 발명의 도면에 예시된 형태 또는 배치 등에 본 발명이 제한되지 않음에 유의해야 한다. 본 발명에 첨부된 도면에 대한 부가적인 실시예에 대한 균등 또는 확장은 도면을 참조한 설명을 통해 이해되어야 할 것이다.
- [0022] [도 1]은 본 발명을 설명하기 위해 스마트 단말과 개방형 앱스토어들간의 개략적인 시스템 구성도이다.
- [0023] [도 1]에서는 스마트 단말로 스마트폰(100)을 도시하였으며, 이하의 설명에서는 스마트 단말을 특별히 다른 단말과 구별하여 설명해야 하는 경우를 제외하고는 스마트폰으로 가정하여 설명하기로 한다.
- [0024] 스마트폰(100)은 네트워크(10)를 통해 이동통신사 서버(210)를 경유하여 이동통신사 앱스토어 서버(220)에 접속할 수 있으며, 추가로 다수의 WAC 스토어 서버(300)에 접속할 수 있다. 이때 스마트폰(100)은 이동통신망을 이용하거나 또는 와이파이(Wi-Fi) 또는 유선을 이용해 인터넷을 통해 연결할 수 있다. 따라서 네트워크(10)는 이동통신망, 와이파이, 인터넷 등의 통신이 가능한 유무선 네트워크를 포괄하는 것으로 해석되어야 한다.
- [0025] 또한 이동통신사 앱스토어 서버(220)는 [도 1]에 도시한 바와 같이 이동통신사 서버(210)를 통해 연결될 수도 있고, 이동통신사 앱스토어 서버(220)가 네트워크(10)에 직접 연결될 수도 있다. 이하의 설명에서는 [도 1]에 도시된 형태로 설명하기로 한다.
- [0026] 이동통신사 서버(210)는 네트워크(10)를 통해 특정 스마트폰(100)으로부터 앱 검색이 요구되거나 앱 다운로드가 요구될 경우에는 해당 정보를 이동통신사 앱스토어(220)로 제공한다. 그러면 이동통신사 앱스토어 서버(220)는 이러한 요구에 대응하여 서비스를 제공하는데, 앱 검색이 요구되면 검색 엔진을 통해 검색이 요구된 앱들을 검색하여 그 결과를 이동통신사 서버(210)를 통해 스마트폰(100)으로 제공하며, 앱의 다운로드가 요청되면 해당 앱 데이터를 이동통신사 서버(210)를 통해 스마트폰(100)으로 다운로드 제공한다. 또한 이동통신사 앱스토어 서버(220)는 스마트폰(100)이 최초 접속 시에 제공하는 초기화면의 정보는 미리 설정된 형태로 제공할 수 있다.
- [0027] [도 2]는 본 발명에 따라 앱스토어 검색 및 표시를 제공하는 스마트폰의 내부 블록 구성도이다.
- [0028] [도 2]를 참조하면 스마트폰(100)은 통신모듈(110), 제어부(101), 메모리부(102), 화면표시부(104), 터치입력부(105), 외부통신부(106)를 포함하여 이루어진다. 이때, 스마트폰은 [도 2]에 도시한 구성 이외의 다른 구성요소를 추가로 포함할 수 있으나, [도 1]에는 본 발명의 설명에 필요한 구성만을 선별하여 도시하였다.
- [0029] 먼저, 통신모듈(110)의 구성을 살펴보면 안테나(ANT), 무선통신부(111), 모뎀부(113), 마이크(MIC), 스피커(SPK)를 포함하여 이루어진다. 안테나(ANT)는 스마트폰(100)이 통신에 필요한 주파수 신호를 송수신하기 위한 대역에 맞춰 제작된 것으로 무선통신부(111)와 연결된다.
- [0030] 무선통신부(111)는 기지국 또는 다른 무선통신 장비와 음성통신과 데이터 통신을 위해 송신할 데이터를 대역상승 변환하고, 그 수신한 데이터를 대역하강 변환을 수행한다. 즉, 무선통신부(111)는 데이터 송신을 위해 기저대역의 데이터를 대역 상승하여 안테나(ANT)를 통해 해당하는 네트워크로 송신하고, 안테나(ANT)를 통해 해당하는 네트워크로부터 데이터를 수신하여 대역 하강 변환함으로써 기저대역 신호로 변환한다.
- [0031] 모뎀부(113)는 송수신 데이터의 변조, 복조, 부호화, 복호화와 같은 일련의 데이터 처리를 수행한다. [도 2]는 일반적인 스마트폰인 경우를 가정하였으므로 모뎀부(113)는 음성신호의 변복조와 부호화/복호화를 수행하기 위한 보코더를 포함한다. 모뎀부(113)는 마이크(MIC)로부터 전기적인 음성신호를 수신하여 스피커(SPK)를 통해 출력할 수 있다.
- [0032] 제어부(101)는 일반적인 스마트폰의 전반적인 제어 동작을 수행하며, 특히 본 발명에 따라 앱스토어의 검색 및 그 검색된 결과의 표시를 제어한다. 앱스토어 서버로부터 검색된 결과를 표시하거나 앱스토어로부터 제공된 데이터를 수신하여 표시할 경우 본 발명에 따라 표준화된 형식으로 변환하는 제어를 수행한다. 표준화된 형식으로 변환하는 방법 등에 대한 보다 상세한 설명은 후술되는 도면들을 참조하여 살펴보기로 한다.

- [0033] 메모리부(102)는 롬(ROM)이나 램(RAM) 등의 저장매체로서 스마트폰의 동작에 필요한 제어 데이터를 저장할 수 있다. 또한 메모리부(102)는 본 발명에 따라 앱스토어로부터 수신한 앱들을 저장하기 위한 영역과 본 발명에 따른 어플리케이션 에이전트 소프트웨어(Application Agent Software, 이하 "AAS"라 함)를 저장하기 위한 영역을 포함한다. 뿐만 아니라 메모리부(102)는 사용자의 필요에 따라 데이터를 저장하기 위한 영역을 포함할 수 있다.
- [0034] 카메라부(103)는 사용자의 요구에 의해 또는 특정한 앱의 구동에 따라 피사체로부터 반사된 반사광을 수광하여 전기적인 신호로 변환함으로써 정지 영상 또는 동영상 데이터를 획득해 제어부(101)로 제공한다. 본 발명에서 카메라부(103)는 사용자를 확인하기 위해 사용된다.
- [0035] 화면표시부(104)는 LCD 또는 LED 등의 형태로 구성되며, 제어부(101)의 제어에 의해 스마트 단말의 동작에 필요한 과정과 대기 상태에서 스마트 단말의 상태를 표시한다. 또한 화면표시부(105)는 본 발명에 따라 앱스토어에 접속하는 과정과 앱 검색 결과 정보를 표시한다.
- [0036] 터치입력부(107)는 사용자의 터치 동작을 감지하여 이를 사용자 입력 신호로 변환한 후 이를 제어부(101)로 제공한다. 예를 들어 사용자의 손으로 직접 또는 터치 펜으로 터치입력부(107)에 터치다운하는 조작, 그 터치다운한 이후에 터치한 상태에서 이동(Move)하는 조작, 터치업(릴리스)하는 조작에 관련된 일련의 정보를 수집하여 제어부(101)로 제공한다.
- [0037] 외부통신부(106)는 와이파이 통신 또는 유선으로 인터넷에 연결하기 위한 구성요소가 될 수 있다. 즉, 외부통신부(106)는 이동통신망이 아닌 외부의 다른 네트워크와 미리 설정된 방식으로 데이터의 송수신을 수행한다.
- [0038] [도 3] 및 [도 4]는 본 발명에 따라 스마트폰에서 앱스토어에 접속하여 검색 및 다운로드 시 제어 순서도이다.
- [0039] 스마트폰(100)의 제어부(101)는 S200 단계에서 대기상태를 유지한다. 여기서 대기상태란 사용자로부터 특정한 입력 신호가 존재하거나 또는 호의 착신, 발신 등의 이벤트를 대기하는 상태를 의미한다.
- [0040] 제어부(101)는 이벤트 신호가 수신되면 S202 단계로 진행하여 그 발생한 이벤트가 앱스토어 접속 요구인가를 검사한다. S202 단계의 검사결과 앱스토어의 접속 요구인 경우 제어부(101)는 S206 단계로 진행하고 그렇지 않은 경우 S204 단계로 진행하여 이벤트에 대응하는 기능을 수행한다.
- [0041] S206 단계로 진행하면, 제어부(101)는 AAS를 구동시키고 통신모듈(110)을 제어하여 앱스토어에 접속한다. 이후 제어부(101)는 S208 단계로 진행하여 외부에 존재하는 하나 이상의 개방형 앱스토어를 액세스하여 이들로부터 각자가 관리하는 앱에 대한 데이터(정보)를 수집한다.
- [0042] 그리고 나서, 제어부(101)는 S210 단계로 진행하여 선호표시형식이 설정되어 있는가를 검사한다. 여기서 선호 표시형식이란 화면 해상도, 글자 크기, 글꼴 등과 함께 사용자가 선호하는 앱의 카테고리 등을 의미한다. 이러한 선호표시형식은 사용자가 미리 설정하여 입력할 수도 있고, 앱스토어에 접속할 때마다 자동으로 사용자를 검사하여 설정할 수도 있다.
- [0043] 자동으로 사용자를 검사하여 선호표시형식을 설정하는 방법의 일 예를 살펴보면 스마트폰(100)에 포함된 카메라부(103)로부터 사용자의 얼굴 사진을 획득한다. 그런 후 획득된 사진 정보로부터 사용자의 성별, 연령대 등을 유추한다. 이처럼 유추된 정보와 미리 저장된 성별 및 연령대에 따른 선호 표시 방식을 매칭하여 데이터를 표시하도록 하는 것이다.
- [0044] 가령, 10대부터 30대까지는 고화질로 표시하는 것을 선호하며, 40대는 일반화질, 50대부터는 선명도와 글자 및 아이콘의 크기가 기본 값보다 1.5배 큰 형태로 제공하도록 설정되어 있다고 가정하자. 그리고 남성의 경우 글자체가 고딕, 굴림 등을 선호하며, 여성의 경우 펜 글씨 등을 선호한다고 가정하자.
- [0045] 이러한 경우 카메라로부터 획득된 사진으로부터 사용자가 20대 여성인 것으로 결정되면, 표시 데이터는 고화질의 펜글씨로 표시될 것이다. 반면에 카메라로부터 획득된 사진으로부터 사용자가 50대 남성인 것으로 결정되면, 표시 데이터는 선명도를 높이고, 글자 및 아이콘의 크기는 기본 값보다 1.5배 크기로 제공하며, 고딕 또는 굴림체로 정보를 제공하는 것이다.
- [0046] 이처럼 사용자의 성별과 연령대에 따른 정보를 판별하기 위한 프로그램을 미리 저장하고 있어야 하며, 동시에 각 연령대와 성별에 따른 선호도 정보를 메모리부(102)에 저장하고 있어야 한다.

- [0047] 다시 [도 3]을 참조하면, 제어부(101)는 S210 단계의 검사결과 선호표시형식이 설정되지 않은 경우 AAS 형식으로 표시형식을 변경한다. 여기서 AAS 표시형식이란 어떠한 앱스토어에 접속하더라도 동일한 검색 방법과 검색 결과 및 앱스토어에서 제공하는 앱의 데이터를 표시하기 위한 형식으로서, 본 발명의 기술적 사상에 따라 스마트폰(100)에서 정의한 형식을 의미한다. 실제로 앱을 관리하는 하나이상의 개방형 앱스토어에서는 나름대로의 표현형식이 있겠지만 AAS 표시형식은 그러한 개별적인 형식을 따르지 않고 스마트폰(100)에서 규정한 통일화된 표현 형식을 의미한다.
- [0048] 이를 첨부된 [도 6]과 [도 7]을 참조하여 살펴보기로 한다.
- [0049] [도 6] 및 [도 7]은 본 발명에 따라 앱스토어에 접속하여 앱스토어로부터 수집한 정보를 가공하여 화면표시부에 표시한 화면의 일 예시도이다.
- [0050] [도 6]은 스마트폰(100)에서 앱스토어를 접속할 때 또는 앱스토어 서버로부터 제공된 초기 화면에서 카테고리를 선택한 경우 각각의 카테고리들을 표시하는 화면이다. [도 6]에 도시한 도면에서 가장 상단은 스마트폰 상태줄(500)로서 이동통신망 및 와이파이 네트워크에 접속 신호 세기, 현재시간, 배터리 잔량을 표시하고 있다. 스마트폰 상태줄(500)에는 각 스마트폰의 제조사마다 제공하는 표시형식이 서로 상이할 수 있다.
- [0051] 스마트폰 상태줄(500)의 바로 아래에는 검색 영역(501)을 포함하며, 검색 영역(501)은 사용자가 직접 키워드 등을 입력하여 검색할 수 있도록 제공되는 영역이다. 검색 영역(501) 바로 아래에는 현재 표시되고 있는 형태가 카테고리로 구분된 상태임을 알리는 표시상태 알림줄(510)과 표시상태 알림줄(510) 이하에는 각각의 카테고리 영역(511, 512, 513)을 포함하고 있다.
- [0052] [도 6]에 예시한 화면 구성은 특정한 앱스토어에서 제공하는 형태일 수도 있으나, 본 발명에서 제안하는 하나의 통일화된 표현 형태의 일 예이다. 즉, 어떠한 개방형 앱스토어 서버에 접속하더라도 카테고리를 표시하는 경우에는 스마트폰 제어부(101)에서 AAS 방식으로 표시하면 [도 6]과 동일한 형식으로 통일되게 표시하도록 제어하려는 것이다.
- [0053] 또한 [도 7]은 게임 카테고리가 선택된 경우 화면표시부(104)에 표시된 상태를 예시하고 있다.
- [0054] [도 7]의 가장 상단에는 [도 6]에서와 마찬가지로 스마트폰 상태줄(500)과 검색 영역(501)을 동일하게 갖는다. 그 아래에는 현재 선택된 카테고리를 알리는 표시상태 알림줄(510)을 포함하는데, 표시상태 알림줄(510)에는 현재 선택된 카테고리인 '게임'을 지시하고 있는 상태이다.
- [0055] 그 이하의 영역에는 각각의 앱들이 표시된다. [도 7]에 도시한 바와 같이 하나의 가로 라인에 하나의 앱만을 표시할 수도 있고, 하나의 가로 라인에 둘 이상의 앱들을 함께 표시할 수도 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위해 하나의 가로 라인에 하나의 앱만 표시하는 경우로 가정한다.
- [0056] 각각의 앱들은 아이콘 영역(521), 제조사 영역(522), 사용자 별점 영역(523), 가격 영역(524)을 포함하는데, 이들 외에도 필요에 따라서 더 많은 정보를 표시하도록 구성할 수도 있다. 이는 AAS에서 어떻게 화면을 구성하도록 만들 것인가에 따른 설계상의 문제이다. 즉, 본 발명에서는 어떠한 앱스토어 서버로부터 앱에 관련된 데이터를 수신하더라도 [도 6] 및 [도 7]과 동일한 형태로 앱 서버 데이터를 표시하도록 하는 것이다.
- [0057] 즉, S214 단계에서는 앱스토어 서버로부터 제공된 정보를 다시 [도 6] 및 [도 7]과 같은 형태로 재가공하여 표시형식을 변경하는 것을 의미한다. 또한 선호표시형식에 사용자가 선호하는 앱들이 설정된 경우 사용자의 선호도에 따라 앱들의 순서를 재설정할 수도 있다. 예를 들어, 게임에서 사용자가 RPG 게임들 선호한다고 가정하면, RPG 게임들을 우선순위를 두어 상위에 배치하도록 하는 것이다. 한편, 선호표시형식이 설정된 경우, 제어부(101)는 표시대상 데이터를 그 설정된 선호 형식에 따라 추가 가공하는 것이다. 즉, [도 6] 및 [도 7]과 같은 형식으로 표시하되 해상도나 글꼴 등을 사용자가 미리 설정한 취향에 맞춰 표시하도록 하는 것이다.
- [0058] 다음으로, S215 단계로 진행하여 제어부(101)는 스마트폰(100)의 장치 특성을 더 고려하여 표시형식에 반영하는 것이 바람직하다. 즉, 제어부(101)는 스마트폰(100)의 장치 특성, 예컨대 디스플레이 해상도나 사용자 컨트롤 유닛의 종류에 관한 정보를 미리 준비해 두었다가 표시대상 데이터를 장치 특성에 따라 추가 가공하는 것이 바람직하다.
- [0059] 먼저, 제어부(101)는 스마트폰(100)의 디스플레이 해상도를 감안하여 표시형식을 최적화하는 것이 바람직하다. 만일 스마트폰(100)이 고해상도 디스플레이를 구비하고 있다면 앱 항목도 다수 리스트하고 측면에 부가정보(예: 사용기, 평가포인트)를 함께 표시하는 것이 바람직하다. 반면, 스마트폰(100)이 저해상도 디스플레이를 구비하

고 있다면 앱 항목을 최소화하거나 텍스트 베이스로 표시형식을 최대한 간략화하는 것이 바람직하다.

- [0060] 마찬가지로 제어부(101)는 스마트폰(100)에 채용된 사용자 컨트롤 유닛의 종류를 감안하여 표시형식을 최적화하는 것이 바람직한데, 특히 포인팅 입력장치(예: 마우스, 터치화면)를 구비하는지 여부를 반영한다. 만일 포인팅 입력장치를 채택한 경우에는 일반적인 스마트폰이나 스마트패드와 같이 그래픽 위주로 구성된 표시형식을 구축한다. 반대로 포인팅 입력장치를 채택하지 않고 예컨대 리모컨과 같이 4방향 키로 제어하는 방식인 경우에는 이러한 방향키 조작에 맞도록 탭다운 방식의 메뉴 배치를 구성하거나 그래픽 아이콘이 아닌 텍스트 베이스로 구현하는 것이 바람직하다. 스마트TV나 스마트박스의 경우에는 포인팅 입력장치를 채용하지 않고 방향키로만 제어하도록 구성된 경우가 있다.
- [0061] 이처럼 표시형식을 변경한 후 S216 단계로 진행하여 변경된 데이터를 화면표시부(104)에 [도 6] 및 [도 7]과 같은 형식으로 표시한다.
- [0062] 이후 제어부(101)는 S218 단계로 진행하여 페이지 이동이 요구되는가를 검사한다. 여기서 페이지 이동이란, [도 6]과 같이 표시된 카테고리들이 하나의 페이지에 표시되지 않거나, [도 7]과 같이 각각의 앱들이 하나의 페이지에 표시되지 않는 경우 그 다음 앱들을 사용자가 보기를 원하는 경우가 된다.
- [0063] 이처럼 페이지 이동이 요구되면, 제어부(101)는 S220 단계에서 앱스토어 서버로부터 추가 페이지 데이터를 다운로드 한 후 S210 단계로 진행하여 상술한 과정을 반복 수행한다.
- [0064] 반면에 페이지 이동이 요구되지 않는 경우 제어부(101)는 S222 단계로 진행하여 특정 앱의 상세 정보가 요구되는가를 검사한다. S222 단계의 검사결과 특정 앱의 상세 정보가 요구되는 경우 S224 단계에서 통신모듈(110)을 제어하여 앱스토어 서버로부터 해당 앱의 상세 정보를 다운로드 한 후 S210 단계로 진행하여 상술한 과정을 반복 수행한다.
- [0065] 이때, 특정 앱의 상세 정보 또한 미리 설정된 형식에 따라 표시되도록 한다. 예를 들어 특정 앱의 아이콘과, 사용자 선호도 및 스크린 캡처 화면, 개발자 코멘트, 다운로드 횟수, 사용 후기 등의 정보가 미리 설정된 순서대로 표시되도록 하는 것이다. 이처럼 미리 설정된 방법에 따라 순서대로 정렬되어 표시되도록 함으로써 사용자에게 항상 친숙한 형태로 제공될 수 있다.
- [0066] 한편, S222 단계의 검사결과 특정 앱의 상세 정보가 요구되지 않은 경우에는 제어부(101)는 이어서 S226 단계로 진행하여 특정 앱에 대한 다운로드가 요구되었는가를 검사한다. S226 단계의 검사결과 특정 앱의 다운로드가 요구된 경우라면 제어부(101)는 S228 단계로 진행하며, 통신모듈(110)을 제어하여 당해 앱을 관리하는 앱스토어 서버에 요구하여 해당 앱을 다운로드하고 바람직하게는 바로 설치한다. 스마트 단말에서 특정의 앱을 다운로드하여 설치하는 과정은 공지기술에 해당하므로 여기서는 자세한 설명은 생략한다.
- [0067] 마지막으로 특정 앱 다운로드가 요구되지 않는 경우 루틴의 종료가 요구되는가를 검사한다. 루틴의 종료는 사용자가 직접 종료시킬 수도 있고, 미리 설정된 시간동안 특정한 키 입력이 없는 경우가 될 수 있다. 만일 종료가 요구되면, 해당 루틴을 종료한다. 반면에 종료가 요구되지 않는 경우 S216 단계의 변경된 데이터 표시 상태를 유지한다.
- [0068] [도 5]는 본 발명에 따른 스마트 단말의 제어부에서 앱의 검색 및 표시할 경우 구동되는 각 엔진들의 상호 연관도이다.
- [0069] 사용자입력 검출엔진(410)은 사용자의 터치 입력을 검출하여 사용자가 요구하는 바에 따른 정보를 생성하는 엔진이다. 예를 들어 사용자의 터치 등의 입력을 검출하여 앱스토어 서버에 접속을 요구하는지 또는 앱스토어 서버에 접속된 상태에서 특정한 카테고리를 선택을 요구하는지 또는 특정한 카테고리에서 특정 앱을 선택을 요구하는지 또는 앱의 다운로드를 요구하는지에 대한 정보를 생성하여 출력한다. 이처럼 사용자입력 검출엔진(410)의 출력(S1)은 앱스토어 접속엔진(420)으로 제공된다.
- [0070] 앱스토어 접속엔진(420)은 앱스토어 접속이 요구될 시 활성화되며, 접속 요구 시 데이터 송수신 엔진(440)으로 앱스토어 서버에 접속할 것을 요구하는 신호(S4)를 제공하고, 송수신 엔진(440)으로부터 앱스토어 서버로부터 제공되는 데이터(S5)를 수신한다.
- [0071] 또한 앱스토어 접속엔진(420)이 활성화되면, 앱 표시 에이전트 엔진(430)을 활성화시킨다. 필요에 따라서는 사용자입력 검출엔진(410)이 앱스토어 접속이 요구되는 경우 앱 표시 에이전트 엔진(430)을 활성화시킬 수도

있다.

- [0072] 앱스토어 접속엔진(420)은 각각의 개방형 앱스토어 서버로부터 화면표시부(104)에 표시할 데이터(S5)를 수신하면, 앱 표시 에이전트 엔진(430)으로 그 수신된 데이터를 제공한다(S2). 그러면 앱 표시 에이전트 엔진(430)은 앞서 설명한 [도 6] 및 [도 7]과 같이 미리 설정된 통일화된 형식에 맞춰 그 수신된 데이터를 재가공하여 표시 데이터로 변환한 후 그 변환된 데이터(S3)를 앱스토어 접속엔진(420)으로 제공한다.
- [0073] 한편, 앱 표시 에이전트 엔진(430)은 스마트 단말의 장치 특성을 더 고려하여 표시형식에 반영하는 것이 바람직하다. 즉, 앱 표시 에이전트 엔진(430)은 스마트 단말의 장치 특성, 예컨대 디스플레이 해상도나 사용자 컨트롤 유닛의 종류에 관한 정보를 미리 준비해 두었다가 표시대상 데이터를 장치 특성에 따라 추가 가공하는 것이 바람직하다.
- [0074] 먼저, 앱 표시 에이전트 엔진(430)은 스마트 단말의 디스플레이 해상도를 감안하여 표시형식을 최적화하는 것이 바람직하다. 만일 스마트 단말이 고해상도 디스플레이를 구비하고 있다면 앱 항목도 다수 리스트하고 측면에 부가정보(예: 사용기, 평가포인트)를 함께 표시하는 것이 바람직하다. 반면, 스마트 단말이 저해상도 디스플레이를 구비하고 있다면 앱 항목을 최소화하거나 텍스트 베이스로 표시형식을 최대한 간략화하는 것이 바람직하다.
- [0075] 마찬가지로 앱 표시 에이전트 엔진(430)은 사용자 컨트롤 유닛의 종류를 감안하여 표시형식을 최적화하는 것이 바람직한다. 특히 포인팅 입력장치(예: 마우스, 터치화면)를 구비하는지 여부를 반영한다. 만일 포인팅 입력장치를 채택한 경우에는 일반적인 스마트폰이나 스마트패드와 같이 그래픽 위주로 구성된 표시형식을 구축한다. 반대로 포인팅 입력장치를 채택하지 않고 예컨대 리모컨과 같이 4방향 키로 제어하는 방식인 경우에는 이러한 방향키 조작에 맞도록 탭다운 방식의 메뉴 배치를 구성하거나 그래픽 아이콘이 아닌 텍스트 베이스로 구현하는 것이 바람직하다. 스마트TV나 스마트박스의 경우에는 포인팅 입력장치를 채용하지 않고 방향키로만 제어하도록 구성된 경우가 있다.
- [0076] 따라서 앱스토어 접속엔진(420)은 앱 표시 에이전트 엔진(430)에서 재가공된 정보(S3)를 화면표시 엔진(450)으로 제공하여 화면표시부(104)에 통일화된 UX를 구현하도록 표시한다.
- [0077] 이상에서 설명한 [도 5]에서는 사용자의 선호표시형식에 대한 검출과 성별, 연령 등에 따라 자동으로 선호표시형식을 자동으로 선택하는 경우는 설명하지 않았다. 그러나 이는 카메라 제어 엔진과 사용자의 성별 및 연령대를 구분하기 위한 사용자 구분 엔진을 추가로 두어 구성할 수 있다.
- [0078] 본 발명은 또한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드의 형태로 구현하는 것이 가능하다. 이때, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다.
- [0079] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어웨이브(예: 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산된 방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인 프로그램, 코드, 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술 분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.
- [0080] 이상과 같이, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예가 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다.

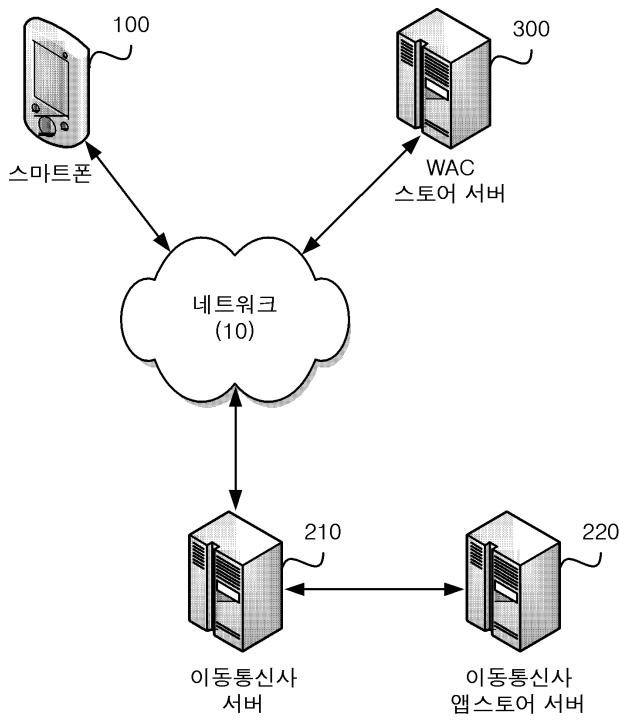
부호의 설명

- [0081] 10 : 네트워크
- 100 : 스마트폰

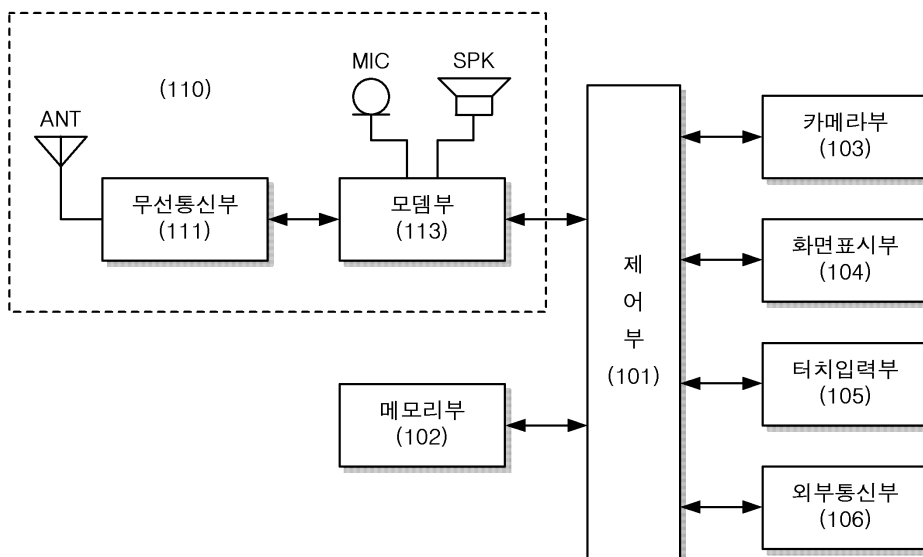
- 101 : 제어부
- 102 : 메모리부
- 103 : 카메라부
- 104 : 화면표시부
- 105 : 터치입력부
- 106 : 외부통신부
- 110 : 통신모듈
- 111 : 무선통신부
- 113 : 모뎀부
- ANT : 안테나
- MIC : 마이크
- SPK : 스피커
- 210 : 이동통신사 서버
- 220 : 이동통신사 앱스토어 서버
- 300 : WAC 스토어 서버
- 410 : 사용자입력 검출엔진
- 420 : 앱스토어 접속엔진
- 430 : 앱 표시 에이전트 엔진
- 440 : 데이터 송수신 엔진
- 450 : 화면표시 엔진
- 500 : 스마트폰 상태줄
- 501 : 검색 영역
- 510 : 표시상태 알림줄
- 511, 512, 513 : 카테고리 영역
- 521 : 아이콘 영역
- 522 : 제조사 영역
- 523 : 사용자 별점 영역
- 524 : 가격 영역

도면

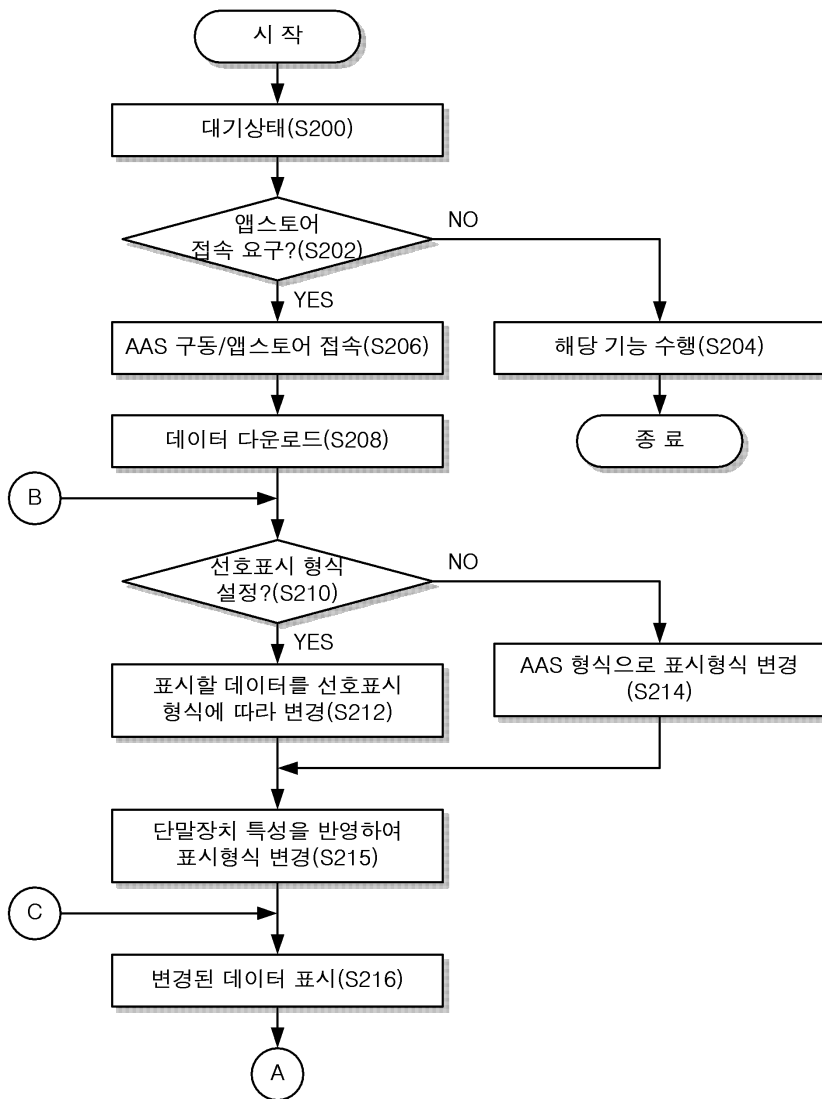
도면1



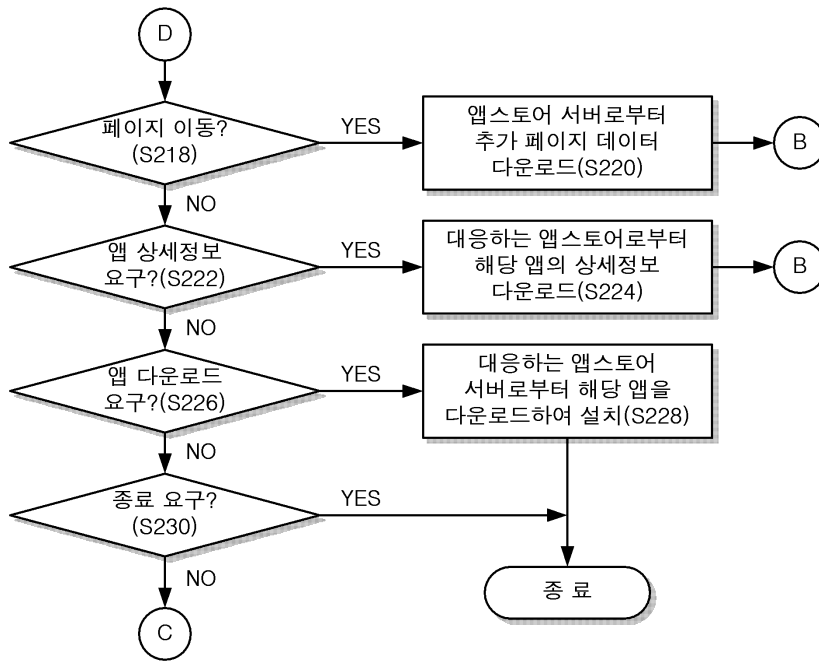
도면2



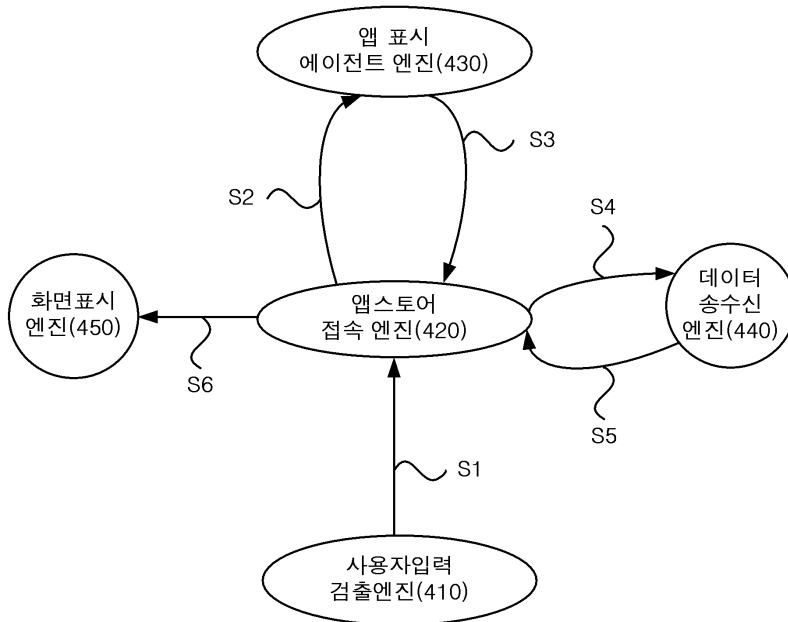
도면3



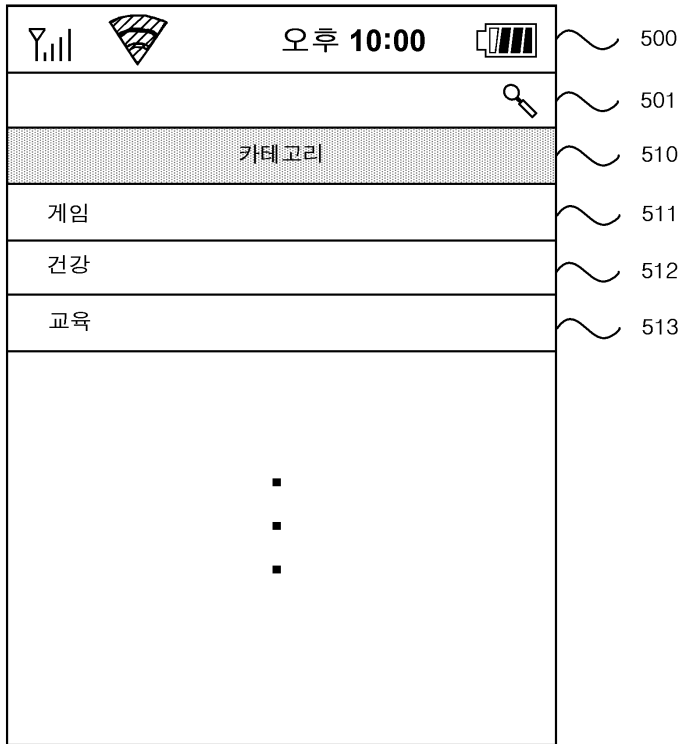
도면4



도면5



도면6



도면7

