



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년02월10일
(11) 등록번호 10-2075357
(24) 등록일자 2020년02월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/53 (2019.01) G06F 16/58 (2019.01)
G06F 16/903 (2019.01)
(52) CPC특허분류
G06F 16/53 (2019.01)
G06F 16/58 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2019-0044164
(22) 출원일자 2019년04월16일
심사청구일자 2019년04월16일
(56) 선행기술조사문헌
US20130174023 A1*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
김철호
서울특별시 송파구 백제고분로22길 16-15, 302호
(삼전동)
(72) 발명자
김철호
서울특별시 송파구 백제고분로22길 16-15, 302호
(삼전동)
(74) 대리인
김영관

전체 청구항 수 : 총 6 항

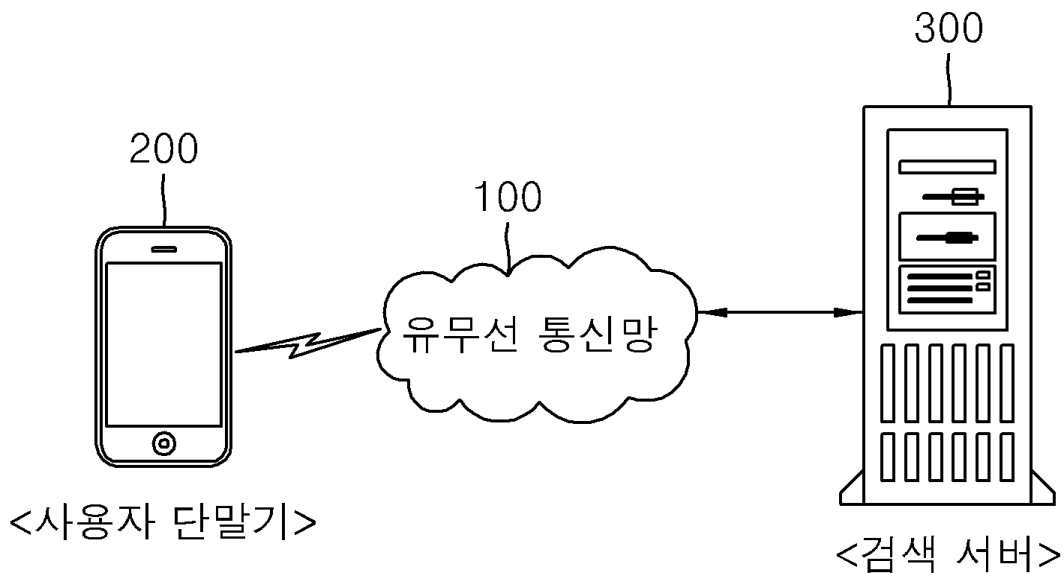
심사관 : 박성수

(54) 발명의 명칭 픽셀 기반 검색 방법

(57) 요약

본 발명의 실시 형태는 사용자 단말기에 설치된 픽셀 기반 검색 앱이 사용자에게 픽셀 기반 검색을 통한 검색 결과를 제공하는 픽셀 기반 검색 방법에 있어서, 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 카테고리가 표시된 검색 카테고리 화면을 표시하는 검색 카테고리 화면 표시 과정; 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 카테고리 화면을 통하

(뒷면에 계속)
대표도 - 도1



여 사용자로부터 어느 하나의 검색 카테고리를 선택받는 경우, 선택받은 검색 카테고리 및 매칭되는 검색정보를 조회하는 검색정보 조회 과정; 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 화면을 이루는 검색 픽셀들 중에서, 미리 설정된 배치 기준에 따른 검색 픽셀별로 검색정보를 할당하여 검색정보 할당 픽셀을 생성하는 검색정보 할당 픽셀 생성 과정; 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀을 제1색으로 표시하며, 검색정보가 할당되지 않은 정보 비할당 픽셀을 제2색과 다른 제3색으로 표시한 검색 화면을 생성하여 표시하는 검색 화면 표시 과정; 및 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 화면 내에서 제1색으로 표시된 검색정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우 선택된 검색정보 할당 픽셀에 할당된 검색정보를 검색 결과로서 표시하는 검색 결과 표시 과정;을 포함할 수 있다.

(52) CPC특허분류

G06F 16/903 (2019.01)

(56) 선행기술조사문헌

US20110289080 A1

US10289715 B1

US10268762 B1

KR1020150031087 A

KR1020140127526 A

KR1020140091135 A

KR1020130071529 A

KR1020090095939 A

EP02838035 A1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 단말기에 설치된 픽셀 기반 검색 앱이 사용자에게 픽셀 기반 검색을 통한 검색 결과를 제공하는 픽셀 기반 검색 방법에 있어서,

상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 카테고리가 표시된 검색 카테고리 화면을 표시하는 검색 카테고리 화면 표시 과정;

상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 카테고리 화면을 통하여 사용자로부터 어느 하나의 검색 카테고리를 선택 받는 경우, 선택받은 검색 카테고리 및 매칭되는 검색정보를 조회하는 검색정보 조회 과정;

상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 화면을 이루는 검색 픽셀들 중에서, 미리 설정된 배치 기준에 따른 검색 픽셀 별로 검색정보를 할당하여 검색정보 할당 픽셀을 생성하는 검색정보 할당 픽셀 생성 과정;

상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀을 제1색으로 표시하며, 검색정보가 할당되지 않은 정보 비할당 픽셀을 제2색과 다른 제3색으로 표시한 검색 화면을 생성하여 표시하는 검색 화면 표시 과정; 및

상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 화면 내에서 제1색으로 표시된 검색정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택 되는 경우 선택된 검색정보 할당 픽셀에 할당된 검색정보를 검색 결과로서 표시하는 검색 결과 표시 과정을 포함하되,

상기 검색 화면 표시 과정이 있는 후,

상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 화면 내에서 정보 비할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우, 선택된 정보 비할당 픽셀에 배치될 검색정보를 사용자로부터 입력받는 검색정보 입력 과정을 더 포함하는 픽셀 기반 검색 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서, 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, M*N개의 검색 픽셀은,

검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀; 및 검색정보가 할당되지 않고 비어있는 정보 비할당 픽셀;로 이루어짐을 특징으로 하는 픽셀 기반 검색 방법.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 M의 개수와 N의 개수는, 사용자로부터 선택받거나, 또는 관독되는 사용자 정보를 기반으로 결정되도록 하는 사용자 기반 픽셀 개수 결정 모드로 동작함을 특징으로 하는 픽셀 기반 검색 방법.

청구항 5

청구항 3에 있어서,

상기 M의 개수와 N의 개수는, 검색이 이루어지는 시점의 사용자 단말기 위치를 기반으로 결정되거나, 또는 사용

자로부터 선택되는 검색 카테고리를 기반으로 결정되도록 하는 검색 기반 픽셀 개수 결정 모드로 동작함을 특징으로 하는 픽셀 기반 검색 방법.

청구항 6

청구항 1에 있어서, 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, M*N개의 검색 픽셀은,
 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀;
 연관 정보가 할당된 연관정보 할당 픽셀; 및
 검색정보와 연관정보가 할당되지 않고 비어있는 정보 비할당 픽셀;
 로 이루어짐을 특징으로 하는 픽셀 기반 검색 방법.

청구항 7

청구항 6에 있어서,
 상기 검색 화면 표시 과정은, 상기 연관정보 할당 픽셀을 상기 제1색 및 제2색과 다른 제3색으로 표시하며,
 상기 검색 결과 표시 과정은, 상기 검색 화면 내에서 제3색의 연관정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우 선택된 연관정보 할당 픽셀에 할당된 연관정보를 표시하는 픽셀 기반 검색 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 검색 방법으로서, 픽셀을 기반으로 검색하는 픽셀 기반 검색 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 인터넷상에 존재하는 수많은 웹사이트들과 웹문서중 자신이 원하는 정보를 얻기 위해서는 단말기를 통해 검색서비스를 제공하는 검색사이트에 접속한 다음 검색사이트에서 제공하는 검색창에 검색어를 입력하여 검색이 이루어지게 하는 과정을 거친다.

[0004] 이때, 검색사이트는 소정의 검색엔진을 통해 사용자가 입력한 검색어를 포함하는 웹사이트 및 웹문서들을 검색하고 그 결과를 사용자의 단말기로 전송해 줌으로써 사용자가 원하는 정보를 제공받을 수 있도록 한다.

[0005] 종래의 검색엔진들 중 예컨대, 야후와 같은 검색엔진은 각사이트와 웹문서를 색인(indexing)하여 데이터베이스로 구축하고, 인터넷에 있는 정보를 사회, 문화, 예술, 스포츠, 정치 등과 같은 사용자의 주제검색에 따라 이미 설정해 놓은 주제분류에 따라 점차 주제를 압축해 나가면서 최종자료에 접근할 수 있도록 하였다.

[0006] 이와 같이 검색 서비스를 제공하는 검색 서비스 시스템은 사용자로부터 검색어가 입력되면 검색어에 대응하는 검색 결과(예를 들면, 검색어를 포함하는 웹 사이트, 검색어를 포함하는 기사, 검색어를 포함하는 파일명을 갖는 이미지 등)를 사용자에게 제공한다.

[0007] 마찬가지로, 스마트폰(smart phone)은 휴대전화에 인터넷 통신과 정보검색 등 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기로서 사용자가 원하는 어플리케이션을 설치할 수 있다. 스마트폰은 무선인터넷을 이용하여 인터넷에 직접 접속할 수 있을 뿐 아니라 여러 가지 브라우징 프로그램을 이용하여 다양한 방법으로 접속하여 검색 기능을 제공한다.

[0008] 그런데 스마트폰에서 정보를 검색하다 보면 한 화면에 5~6개의 정보노출로 수많은 페이지를 넘겨가며 오랜 시간 동안 검색해야 만족할만한 정보를 얻을 수 있다.

[0009] 따라서 기존의 검색 방식은, 숙달된 엄지족도 20~30분은 족히 걸리며, 눈이 어두워 스마트폰으로 검색 자체를 시도하지 않는 어르신들에게는 적합한 검색 수단이 될 수 없는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 한국공개특허 10-2006-0029709

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명의 기술적 과제는 남녀노소 누구나 손쉽게 검색할 수 있도록 하는 픽셀 기반의 검색 수단을 제공하는데 있다. 또한 본 발명의 기술적 과제는 검색되는 픽셀 크기를 상황에 따라 가변적으로 설정할 수 있는 수단을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 본 발명의 실시 형태는 사용자 단말기에 설치된 픽셀 기반 검색 앱이 사용자에게 픽셀 기반 검색을 통한 검색 결과를 제공하는 픽셀 기반 검색 방법에 있어서, 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 카테고리가 표시된 검색 카테고리 화면을 표시하는 검색 카테고리 화면 표시 과정; 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 카테고리 화면을 통하여 사용자로부터 어느 하나의 검색 카테고리를 선택받는 경우, 선택받은 검색 카테고리와 매칭되는 검색정보를 조회하는 검색정보 조회 과정; 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 화면을 이루는 검색 픽셀들 중에서, 미리 설정된 배치 기준에 따른 검색 픽셀별로 검색정보를 할당하여 검색정보 할당 픽셀을 생성하는 검색정보 할당 픽셀 생성 과정; 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀을 제1색으로 표시하며, 검색정보가 할당되지 않은 정보 비할당 픽셀을 제2색과 다른 제3색으로 표시한 검색 화면을 생성하여 표시하는 검색 화면 표시 과정; 및 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 화면 내에서 제1색으로 표시된 검색정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우 선택된 검색정보 할당 픽셀에 할당된 검색정보를 검색 결과로서 표시하는 검색 결과 표시 과정;을 포함할 수 있다.

[0015] 상기 검색 화면 표시 과정이 있는 후, 상기 픽셀 기반 검색 앱이, 상기 검색 화면 내에서 정보 비할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우, 선택된 정보 비할당 픽셀에 배치될 검색정보를 사용자로부터 입력받는 검색정보 입력 과정;을 더 포함할 수 있다.

[0016] 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, M*N개의 검색 픽셀은, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀; 및 검색정보가 할당되지 않고 비어있는 정보 비할당 픽셀;로 이루어짐을 특징으로 할 수 있다.

[0017] 상기 M의 개수와 N의 개수는, 사용자로부터 선택받거나, 또는 판독되는 사용자 정보를 기반으로 결정되도록 하는 사용자 기반 픽셀 개수 결정 모드로 동작할 수 있다.

[0018] 상기 M의 개수와 N의 개수는, 검색이 이루어지는 시점의 사용자 단말기 위치를 기반으로 결정되거나, 또는 사용자로부터 선택되는 검색 카테고리를 기반으로 결정되도록 하는 검색 기반 픽셀 개수 결정 모드로 동작할 수 있다.

[0019] 청구항 1에 있어서, 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, M*N개의 검색 픽셀은, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀; 연관 정보가 할당된 연관정보 할당 픽셀; 및 검색정보와 연관정보가 할당되지 않고 비어있는 정보 비할당 픽셀;로 이루어짐을 특징으로 할 수 있다.

[0020] 상기 검색 화면 표시 과정은, 상기 연관정보 할당 픽셀을 상기 제1색 및 제2색과 다른 제3색으로 표시하며, 상기 검색 결과 표시 과정은, 상기 검색 화면 내에서 제3색의 연관정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우 선택된 연관정보 할당 픽셀에 할당된 연관정보를 표시할 수 있다.

발명의 효과

[0022] 본 발명의 실시 형태에 따르면 픽셀을 기반으로 남녀노소 누구나 손쉽게 검색할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반 검색 시스템의 구성도.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반 검색이 이루어지는 사용자 단말기의 구성 블록도.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반 검색 방법을 도시한 플로차트.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반으로 검색이 이루어지는 예시 그림.
- 도 5 내지 도 8은 본 발명의 실시예에 따라 검색 카테고리별 검색 화면의 예시 그림.
- 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 두세번 터치에 의해 검색되는 예시 그림.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 본 발명의 장점 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 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것으로, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기술 등이 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있다고 판단되는 경우 그에 관한 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0026] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반 검색 시스템의 구성도이며, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반 검색이 이루어지는 사용자 단말기의 구성 블록도이다.
- [0027] 스마트폰에서 정보를 검색하다 보면 한 화면에 5~6개의 정보노출로 수많은 페이지를 오랜 시간 동안 검색해야 만족할만한 정보를 얻을 수 있다. 이러한 작은 화면 속의 정보노출 한계를 극복하기 위해, 본 발명은 가로세로 수많은 칸을 이루고 있는 모눈종이처럼 스마트폰 화면을 수천개의 모눈으로 쪼개어 각 모눈마다 정보를 저장하도록 한다.
- [0028] 이는 검색결과 수천개를 색선편 모눈에 뿌리고 모눈을 터치하면 바로 정보가 뜨게 할 수 있는 기술로 창업을 위해 마땅한 가게를 찾기까지 20~30분은 족히 걸리는 업지족과 눈이 어두워 스마트폰으로 검색 자체를 시도하지 않는 어르신들에게 혁신적인 검색 대안이 될 수 있다.
- [0029] 이를 위하여 본 발명의 픽셀 기반 검색 시스템은, 도 1에 도시한 바와 같이 유무선 통신망(100), 검색 서버(300), 및 사용자 단말기(200)를 포함할 수 있다.
- [0030] 유무선 통신망(100)은, 검색 서버(300)와 사용자 단말기(200)간에 유선 통신 또는 무선 통신을 제공한다. 이러한 유무선 통신망(100)이 무선 통신망으로 구현되는 경우, 기지국(BTS; Base Transceiver Station), 이동교환국(MSC; Mobile Switching Center), 및 홈 위치 등록기(HLR; Home Location Register)로 이루어진 무선 이동통신망을 이용하여 데이터 통신을 할 수 있다. 또한 유무선 통신망(100)이 유선 통신망으로 구현되는 경우, 네트워크 통신망으로 구현될 수 있는데 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 등의 인터넷 프로토콜에 따라서 데이터 통신이 이루어질 수 있다.
- [0032] 검색 서버(300)는, 사용자 단말기(200)로부터 제공되는 검색 카테고리에 연관된 검색 결과를 수많은 웹상에서 검색하여 사용자 단말기(200)로 제공하는 웹서버이다. 검색 서버(300)는, 상기한 동작을 구현하기 위해 하드웨어적으로는 통상적인 웹 서버와 동일한 구성을 가지며, 소프트웨어적으로는 C, C++, Java, Visual Basic, Visual C 등과 같은 다양한 형태의 언어를 통해 구현되어 여러 가지 기능을 하는 프로그램 모듈을 포함한다. 또한, 일반적인 서버용 하드웨어에 도스(dos), 윈도우(window), 리눅스(linux), 유닉스(unix), 매킨토시(macintosh) 등의 운영 체제에 따라 다양하게 제공되고 있는 웹 서버 프로그램을 이용하여 구현될 수 있다.
- [0034] 사용자 단말기(200)는, 검색하고자 하는 사용자가 사용하는 단말기로서, 도면에서는 스마트폰(smart phone)을 예로 들어 설명하나, 스마트폰뿐만 아니라 태블릿 PC(tablet PC), 슬레이트 PC(slate PC), PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 내비게이션(Navigation) 등이 해당될 수 있다. 물론, 본 발명이 적용 가능한 단말기는 상술한 종류에 한정되지 않고, 외부 장치와 통신이 가능한 단말기를 모두 포함할 수 있음은 당연하다.
- [0035] 사용자 단말기(200)는, 픽셀 기반 검색 앱이 설치되어 있어 사용자에게 픽셀 기반 검색을 통한 검색 결과를 제공한다. 타이핑 없이 두세 번 터치로 최대 7,200개의 검색결과물이 한 화면에 나타나 픽셀을 터치하면 원하는 정보를 바로 팝업으로 뜨도록 한다.

- [0036] 이를 위하여 사용자 단말기(200)는, 도 2에 도시한 바와 같이 단말기 통신부(210), 단말기 위치 파악부(220), 단말기 저장부(230), 단말기 입력부(250), 단말기 표시부(240), 및 단말기 제어부(260)를 포함할 수 있다.
- [0037] 단말기 통신부(210)는, 이동통신망을 통하여 통신하는 기능을 수행하는 모듈로서, 3G, 4G 등의 이동 통신을 수행하는 경우에는, 무선 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 RF송신기(미도시)와, 수신되는 무선 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF수신기(미도시) 등을 포함한다.
- [0038] 단말기 위치 파악부(220)는, 사용자 단말기(200)의 위치를 파악하는 모듈이다. GPS 위성으로부터 GPS 정보를 수신하여 단말기 위치를 파악하거나, 이동통신기지국의 위치를 기반으로 단말기 위치를 파악하거나, 근처의 비콘 기기로부터 비콘 통신을 통하여 파악되는 비콘 위치를 기반으로 단말기 위치를 파악할 수 있다.
- [0039] 단말기 저장부(230)는, 본 발명의 픽셀 기반 검색 앱, 화면 그래픽 인터페이스(GUI) 정보 등이 저장된 저장체이다. 이러한 저장체는, 플래시메모리(Flash Memory), CF카드(Compact Flash Card), SD카드(Secure Digital Card) 등 정보의 입출력이 가능한 모듈로서 장치의 내부에 구비되어 있을 수도 있고, 별도의 장치에 구비되어 있을 수도 있다.
- [0040] 단말기 표시부(240)는, 검색 화면, 검색 결과가 표시되는 모듈이다.
- [0041] 단말기 입력부(250)는, 단말기 표시부(240)를 통해 표시된 검색 화면 등을 통하여 사용자로부터 입력받는 모듈이다. 이러한 단말기 입력부(250)와 단말기 표시부(240)는 터치스크린패널의 단일 형태로 구현될 수 있다. 터치스크린패널은, 입력과 표시를 동시에 수행할 수 있는 터치 스크린 화면을 제공하여 단말기의 전면에서 마련되어 작업 화면을 표시하는 표시창으로서, 사용자와의 소통을 위한 그래픽 유저 인터페이스(GUI;Graphic User Interface)를 표시한다.
- [0042] 단말기 제어부(260)는, 사용자 단말기(200)의 각 기능 모듈을 제어하는 MCU(Main Control Unit)로 구현되어, 본 발명의 픽셀 기반 검색 앱이 설치된 모듈이다. 스마트폰(smart phone) 등으로 구현되는 사용자 단말기(200)는, 수백여 종의 다양한 앱(어플리케이션, 응용프로그램)을 사용자가 원하는 대로 설치하고 추가 또는 삭제할 수 있어, 사용자가 원하는 어플리케이션을 직접 제작할 수도 있으며, 다양한 어플리케이션을 통하여 자신에게 알맞은 인터페이스를 구현할 수 있다. 따라서 구글마켓, 애플스토어 등에서 픽셀 기반 검색 앱을 다운로드받아 스마트폰에 설치할 수 있다.
- [0043] 이러한 픽셀 기반 검색 앱은, 검색 카테고리가 표시된 검색 카테고리 화면을 표시한 후, 검색 카테고리 화면을 통하여 사용자로부터 어느 하나의 검색 카테고리를 선택받는 경우, 선택받은 검색 카테고리 및 매칭되는 검색정보를 조회한다.
- [0044] 그리고 검색 화면을 이루는 검색 픽셀들 중에서, 미리 설정된 배치 기준에 따른 검색 픽셀별로 검색정보를 할당하여 검색정보 할당 픽셀을 생성하고, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀을 제1색으로 표시하며, 검색정보가 할당되지 않은 정보 비할당 픽셀을 제2색과 다른 제3색으로 표시한 검색 화면을 생성하여 표시한다. 그리고 픽셀 기반 검색 앱은, 검색 화면 내에서 제1색으로 표시된 검색정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우 선택된 검색정보 할당 픽셀에 할당된 검색정보를 검색 결과로서 표시한다. 이하 도 3 내지 도 9와 함께 상술한다.
- [0046] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반 검색 방법을 도시한 플로차트이며, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 픽셀 기반으로 검색이 이루어지는 예시 그림이며, 도 5 내지 도 8은 본 발명의 실시예에 따라 검색 카테고리별 검색 화면의 예시 그림이며, 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 두세번 터치에 의해 검색되는 예시 그림이다.
- [0047] 사용자 단말기(200)에 설치된 픽셀 기반 검색 앱이 사용자에게 픽셀 기반 검색을 통한 검색 결과를 제공하는 본 발명의 픽셀 기반 검색 방법은, 도 3에 도시한 바와 같이 검색 카테고리 화면 표시 과정(S310), 검색정보 조회 과정(S320), 검색정보 할당 픽셀 생성 과정(S330), 검색 화면 표시 과정(S340), 및 검색 결과 표시 과정(S350)을 포함할 수 있다. 이밖에 검색정보 입력 과정(S360)을 더 포함할 수 있다.
- [0048] 검색 카테고리 화면 표시 과정(S310)은, 픽셀 기반 검색 앱이 검색 카테고리가 표시된 검색 카테고리 화면을 표시하는 과정이다. 즉, 사용자로부터 검색 요청이 있을 시에 도 4(a)에 도시한 바와 같이 검색 카테고리 화면을 표시하는 과정으로서, 엔젤투자, 창업정보, 점포매매, 구인구직, 자동차, 부동산, 라이프, 쇼핑, 여행 등 다양한 검색 카테고리를 화면상에 표시한다.
- [0050] 검색정보 조회 과정(S320)은, 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 카테고리 화면을 통하여 사용자로부터 어느 하나의 검색 카테고리를 선택받는 경우, 선택받은 검색 카테고리 및 매칭되는 검색정보를 조회하는 과정이다. 이러한 검색

정보 조회는 픽셀 기반 검색 앱이 자체적으로 탑재된 검색 엔진을 통하여 조회할 수 있지만, 또 다른 실시예로서 도 1에 도시한 바와 같이 외부의 검색 서버(300)로부터 검색정보를 조회 의뢰하여 검색정보를 획득할 수 있다.

[0052] 검색정보 할당 픽셀 생성 과정(S330)은, 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 화면을 이루는 검색 픽셀들 중에서, 미리 설정된 배치 기준에 따른 검색 픽셀별로 검색정보를 할당하여 검색정보 할당 픽셀을 생성하는 과정이다. 검색 화면을 이루는 검색 픽셀들 중에서, 미리 설정된 배치 기준에 따른 검색 픽셀별로 검색정보를 할당하여 검색정보 할당 픽셀을 생성하는 경우, 예를 들어, 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, M*N개의 검색 픽셀은, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀과, 검색정보가 할당되지 않고 비어있는 정보 비할당 픽셀로 이루어질 수 있다.

[0053] 여기서 검색 픽셀은 사용자 단말기(200)의 화면 픽셀을 의미하는 것은 아니라, 서로 다른 기준의 픽셀 크기를 가진다.

[0054] 예를 들어, 스마트폰으로 된 사용자 단말기(200)의 화면의 화소가 720 * 1280를 가지고 있을 때, 검색 픽셀의 가로 M이 50개, 세로 N이 100개로 설정하고자 하는 경우, 검색 픽셀의 크기는 다음과 같은 크기를 가진다.

[0055] 검색 픽셀의 가로크기 = $720 / 50 = 14.4\text{px}$

[0056] 검색 픽셀의 세로크기 = $1280 / 100 = 12.8\text{px}$

[0057] 따라서 정사각형의 검색 픽셀이 총 5,000개가 배경이미지 위에 표현되며, 각 검색 픽셀의 범위는 아래 식을 통해 구할 수 있다.

[0058] ex1) 1번 칸(1번째 행, 1번째 열)

[0059] x좌표 범위시작 = $(1 - 1) * (720 / 50) = 0 * 14.4 = 0$

[0060] x좌표 범위 끝 = $1 * (720 / 50) = 1 * 14.4 = 14.4$

[0061] y좌표 범위 시작 = $(1 - 1) * (1280 / 100) = 0 * 12.8 = 0$

[0062] y좌표 범위 끝 = $1 * (1280 / 100) = 1 * 12.8 = 12.8$

[0063] 따라서 이미지를 터치했을 때 터치한 좌표가 (0, 0) ~ (14.4, 12.8) 사이 라면 1번 칸을 선택했다고 알 수 있다.

[0065] ex2) 1479번 칸(30번째 행, 29번째 열)

[0066] x좌표 범위시작 = $(30 - 1) * (720 / 50) = 29 * 14.4 = 417.6$

[0067] x좌표 범위 끝 = $30 * (720 / 50) = 30 * 14.4 = 432$

[0068] y좌표 범위 시작 = $(29 - 1) * (1280 / 100) = 28 * 12.8 = 358.4$

[0069] y좌표 범위 끝 = $29 * (1280 / 100) = 29 * 12.8 = 371.2$

[0070] 따라서 이미지를 터치했을 때 좌표가 (417.6, 432) ~ (358.4, 371.2) 사이 라면 1479번 칸을 선택했다고 알 수 있다.

[0072] 한편, 검색 화면 표시 과정(S340)은, 픽셀 기반 검색 앱이, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀을 제1색으로 표시하며, 검색정보가 할당되지 않은 정보 비할당 픽셀을 제1색과 다른 제2색으로 표시한 검색 화면을 생성하여도 4(b)와 같이 표시한다.

[0073] 따라서 사용자에게 의해 선택되는 검색 카테고리에 따라서 도 5 내지 도 8과 같이 다양한 검색 화면이 표시될 수 있다.

[0074] 나아가 이러한 검색 화면은, 확대 및 축소 기능, 화면 이동 기능을 제공할 수 있다.

[0075] (1) 검색 화면의 확대 및 축소 기능

[0076] 가로 50개 세로 100개, 총 5,000개의 칸을 모바일화면으로 띄울 때의 문제점인 칸이 너무 작아 실제 정확한 위치를 터치하는 것이 힘든 것을 고려하여 확대 및 축소 기능을 제공하는 것이다. 이를 위하여 검색 화면의 확대 및 축소는 핀치줌 형태로 구현한다. 핀치 줌이란 이미지를 두 손가락(멀티터치)으로 확대 및 축소를 할 수 있음

을 의미한다. 핀치 줌을 하기 위해서 기본적으로 두 손가락이 터치 되어야 하며 터치된 두 손가락 사이가 변화한 만큼 이미지를 확대하거나 축소하며, android 내부 위젯인 ImageView를 이용하여 구현한다.

- [0077] (2) 검색 화면의 이동 기능
- [0078] 화면 이동은 슬라이드로 구현한다. 슬라이드란 하나의 손가락을 이용하여 화면을 A위치에서 B위치로 이동하였을 때 이동한 방향, 이동한 좌표 만큼 배경이미지 또한 동일하게 화면상에서 이동을 시키는 것을 의미하며 android 내부 위젯인 ScrollView를 이용하여 구현한다.
- [0080] 한편, 검색 결과 표시 과정(S350)은, 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 화면 내에서 제1색으로 표시된 검색정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우 선택된 검색정보 할당 픽셀에 할당된 검색정보를 검색 결과로서 표시하는 과정이다. 예를 들어 제1색으로 표시된 검색정보 할당 픽셀을 사용자가 터치하는 경우, 도 4(c)에 도시한 바와 같이 해당 검색정보 할당 픽셀에 할당된 검색정보를 제공한다. 따라서 타이핑 없이 두세 번 터치로 최대 5,000개(또는 M*N이 60*120개인 경우 최대 7,200개의 검색결과물이 한 화면에 나타나 픽셀을 터치하면 원하는 정보를 바로 찾을 수 있어 사용자 편의성을 극대화할 수 있다.
- [0081] 반면에, 검색 정보 입력 과정은, 픽셀 기반 검색 앱이, 검색 화면 내에서 정보 비할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는 경우, 선택된 정보 비할당 픽셀에 배치될 검색정보를 사용자로부터 입력받는 과정이다. 예를 들어, 제2색으로 표시된 정보 비할당 픽셀을 사용자가 터치하는 경우, 도 4(d)에 도시한 바와 같이 사용자로부터 검색정보를 직접 입력받을 수 있다. 따라서 사용자는 경우에 따라서 자신이 직접 검색과 관련된 정보를 입력하여 등록할 수 있게 된다.
- [0082] 결국, 본 발명은, 픽셀 검색기술은 구인구직, 자동차, 부동산, 라이프, 쇼핑, 여행 등 다양한 검색 카테고리를 도 9에 도시한 바와 같이 타이핑없이도 두세 번 터치로 간단하게 검색할 수 있게 된다.
- [0084] 한편, 가로 M개가 50개, 세로 N개가 100개로 되어 총 5,000개의 검색 픽셀을 모바일화면으로 띄울 때의 문제점인 칸이 너무 작아 실제 정확한 위치를 터치하기 어려울 수 있다. 하지만 스마트폰의 화면 늘리는 기술을 이용하여 화면을 늘리면 터치가 가능하니 기본적인 문제는 해결되며 또한 M*N의 개수가 설정에 의하여 변경되도록 할 수도 있다. 다음과 같이 두 가지 방식이 있을 수 있다.
- [0085] 첫 번째 방식은, 사용자 기반 픽셀 개수 결정 모드로 구현되는 것이다.
- [0086] 이를 위해 M의 개수와 N의 개수를, 사용자로부터 선택받도록 하는 것이다. 사용자별로 자신이 편한 검색 픽셀의 크기를 가지도록 M의 개수와 N의 개수를 설정할 수 있도록 하는 것이다.
- [0087] 또한 M의 개수와 N의 개수를, 판독되는 사용자 정보를 기반으로 결정되도록 하는 것이다. 예를 들어, 사용자 단말기(200)에 설치된 카메라, 홍채인식, 지문인식을 통하여 사용자 정보를 파악하여 사용자 정보에 기반하여 M의 개수와 N의 개수가 자동으로 결정되도록 하는 것이다. 예컨대, 젊은 사람이 사용자일 경우 M의 개수와 N의 개수를 많게 결정하며, 노안을 가질 확률이 많은 나이 많은 사람이 사용자일수록 M의 개수와 N의 개수를 적게하여 결과적으로 각 검색 픽셀의 크기를 크게 한다.
- [0088] 한편, M*N의 개수가 설정에 의하여 변경되도록 하는 다른 두 번째 방식은, 검색 기반 픽셀 개수 결정 모드로 결정되도록 하는 것이다.
- [0089] 이를 위해 M의 개수와 N의 개수는, 검색이 이루어지는 시점의 사용자 단말기(200) 위치를 기반으로 결정되도록 하는 것이다. 검색하는 시점의 사용자가 집에 있을 경우 차분한 환경이기 때문에 M의 개수와 N의 개수를 크게 설정하여 결과적으로 검색 픽셀의 개수가 많게 하며, 검색하는 시점의 사용자가 차도나 인도 등의 외부에 있을 경우 복잡한 환경이기 때문에 M의 개수와 N의 개수를 작게 설정하여 결과적으로 검색 픽셀의 개수를 작게하여 검색 픽셀의 크기를 크게 하여 검색 용이를 돕는다.
- [0091] 한편, 본 발명은, 상기의 설명에서 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, 검색정보가 할당된 검색정보 할당 픽셀과, 검색정보가 할당되지 않은 비할당 픽셀로 이루어진 예를 설명하였다.
- [0092] 본 발명은 추가적인 실시예로서, 검색 화면이 M*N개의 검색 픽셀로 이루어지는 경우, M*N개의 검색 픽셀은, 검색정보 할당 픽셀과 정보 비할당 픽셀 이외에도, 연관 정보가 할당된 연관정보 할당 픽셀이 추가로 더 구비되도록 한다.
- [0093] 따라서 검색 화면 표시 과정(S340)은, 상기 연관정보 할당 픽셀을 상기 제1색 및 제2색과 다른 제3색으로 표시하며, 검색 결과 표시 과정(S350)은, 검색 화면 내에서 제3색의 연관정보 할당 픽셀이 사용자로부터 선택되는

경우 선택된 연관정보 할당 픽셀에 할당된 연관정보를 표시하도록 한다.

[0094] 일반적으로 사용자들은 검색에 정확히 매칭되는 검색 정보이외에도, 검색하고자 하는 정보와 연관되는 다른 연관 정보들도 필요로 하는 경우가 있다. 따라서 이러한 연관 정보를 가지는 픽셀을 제3색으로서 검색 화면에 표시함으로써, 사용자가 필요한 경우 연관정보 할당 픽셀을 터치하여 관련된 연관 정보를 획득할 수 있도록 하기 위함이다.

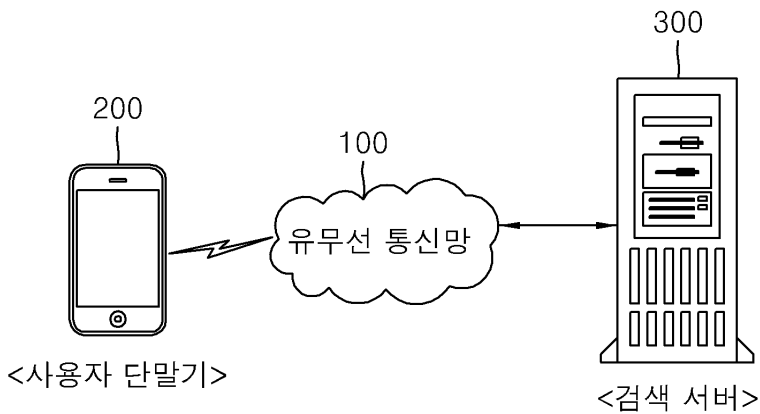
[0096] 상술한 본 발명의 설명에서의 실시예는 여러가지 실시가능한 예중에서 당업자의 이해를 돕기 위하여 가장 바람직한 예를 선정하여 제시한 것으로, 이 발명의 기술적 사상이 반드시 이 실시예만 의해서 한정되거나 제한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 다양한 변화와 변경 및 균등한 타의 실시예가 가능한 것이다.

부호의 설명

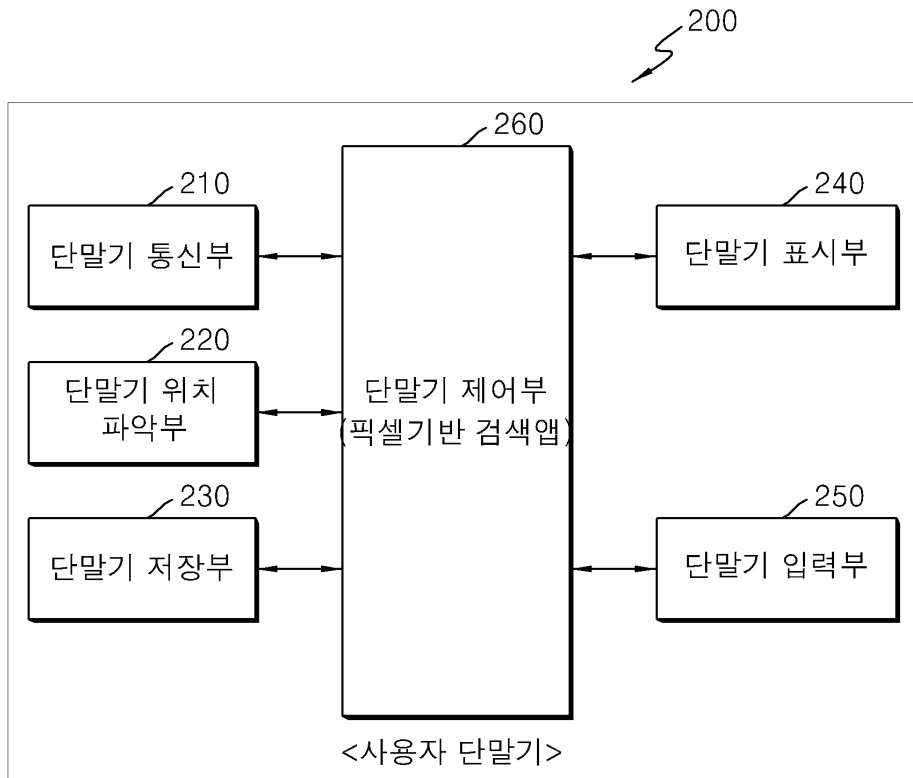
- [0098] 100:유무선 통신망
- 200:사용자 단말기
- 300:검색 서버

도면

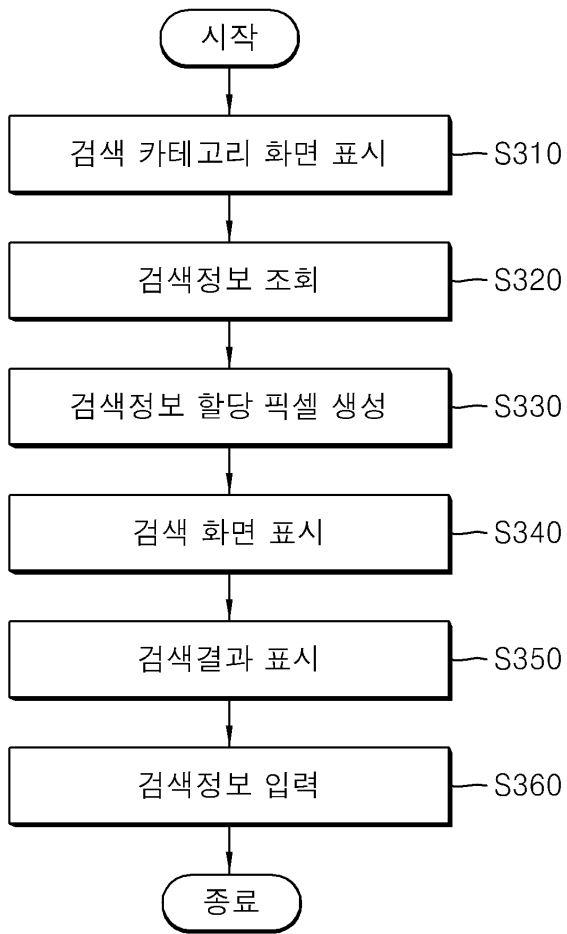
도면1



도면2

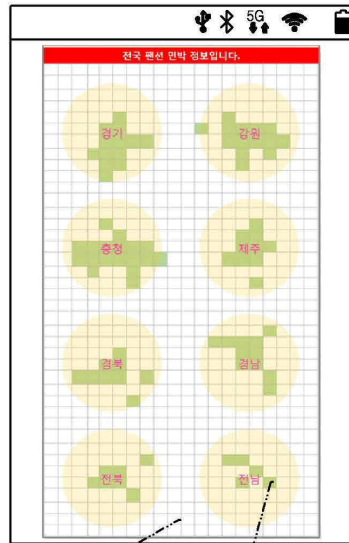


도면3



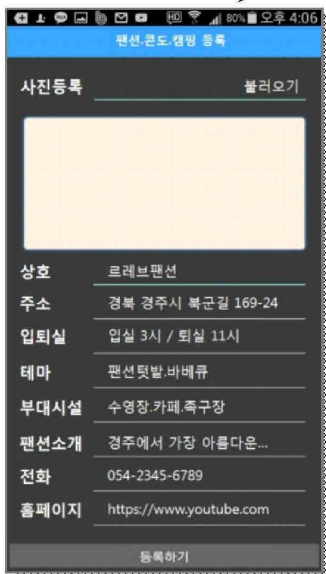
도면4

엔젤투자	창업정보	동업정보
프랜차이즈	점포매매	사무실공유
보험,재무	코인,페이	맛집,멋집
자동차	네트워크	펜션,민박
분양정보	구인정보	대출안내
농수산물	전문쇼핑몰	렌탈,상조

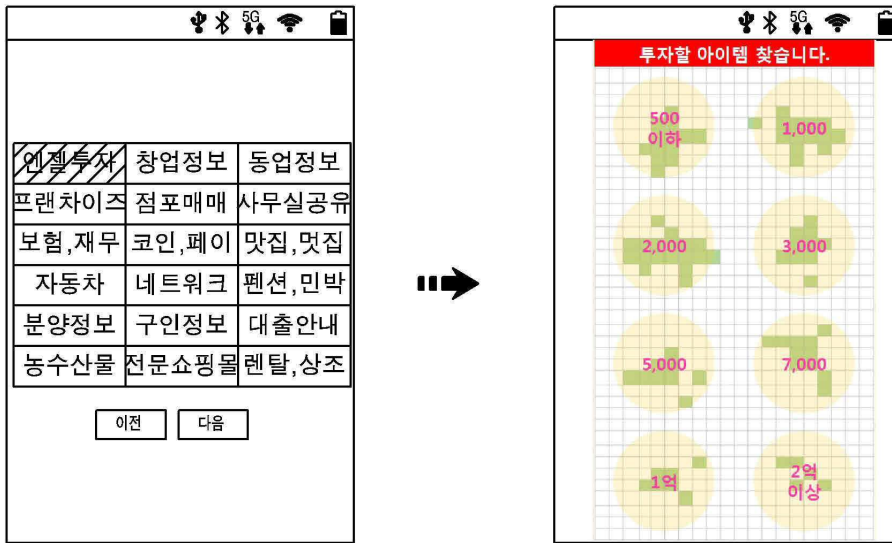


무색(제2색)클릭
정보 입력

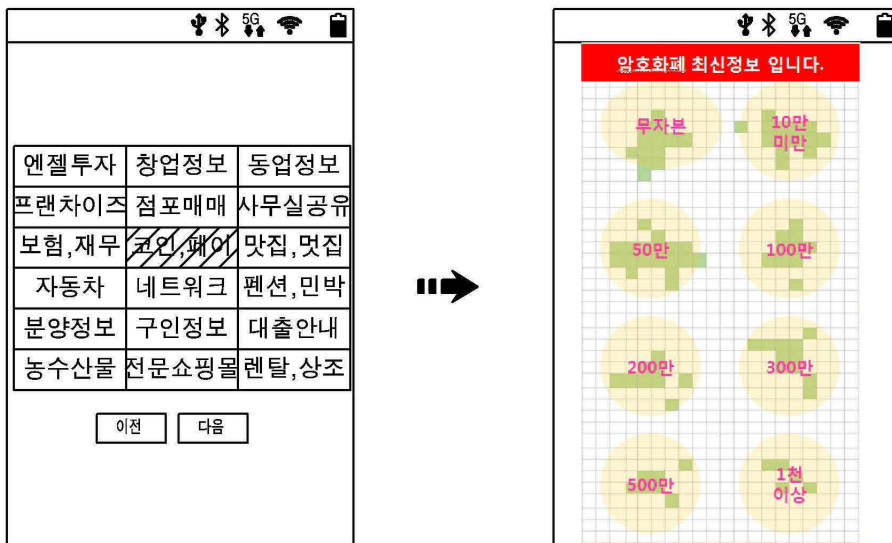
유색(제1색)클릭
검색 정보 노출



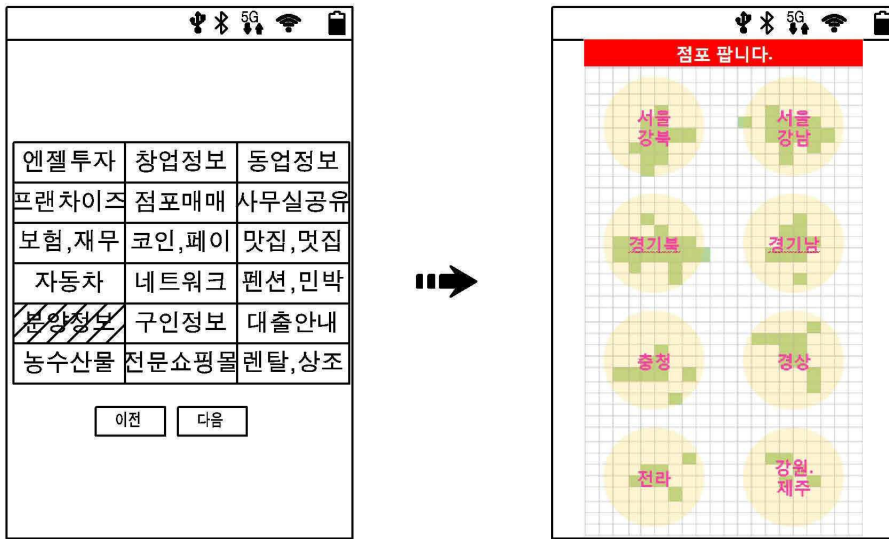
도면5



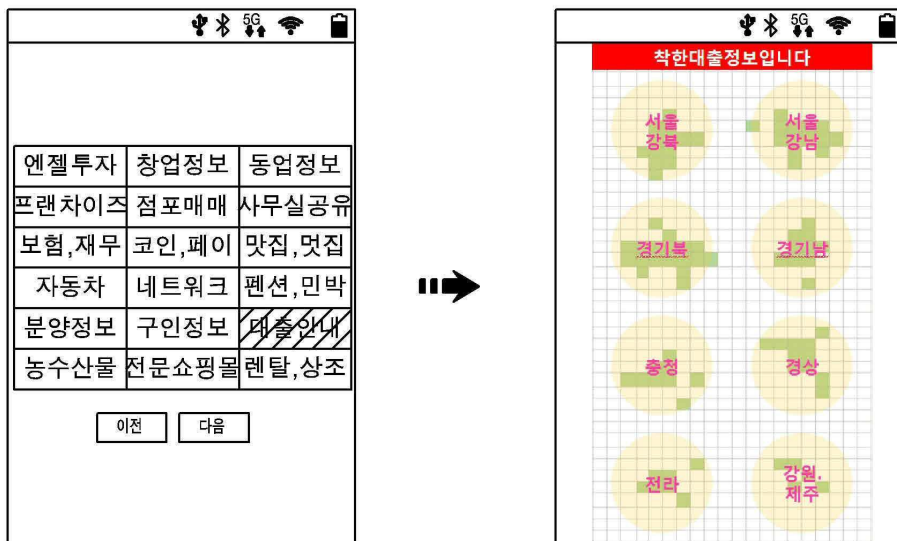
도면6



도면7



도면8



도면9

