



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년04월26일
(11) 등록번호 10-1730647
(24) 등록일자 2017년04월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/30 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 17/30864 (2013.01)
G06F 17/3053 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0084329
(22) 출원일자 2015년06월15일
심사청구일자 2015년06월15일
(65) 공개번호 10-2016-0147510
(43) 공개일자 2016년12월23일
(56) 선행기술조사문헌
KR101416256 B1*
KR1020130026040 A*
KR1020090073961 A*
KR1020120022893 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
네이버 주식회사
경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리 (정자동)
(72) 발명자
강춘식
경기도 성남시 분당구 불정로 6 (정자동, 그린팩토리)
김도연
경기도 성남시 분당구 불정로 6 (정자동, 그린팩토리)
(74) 대리인
리앤록특허법인

전체 청구항 수 : 총 17 항

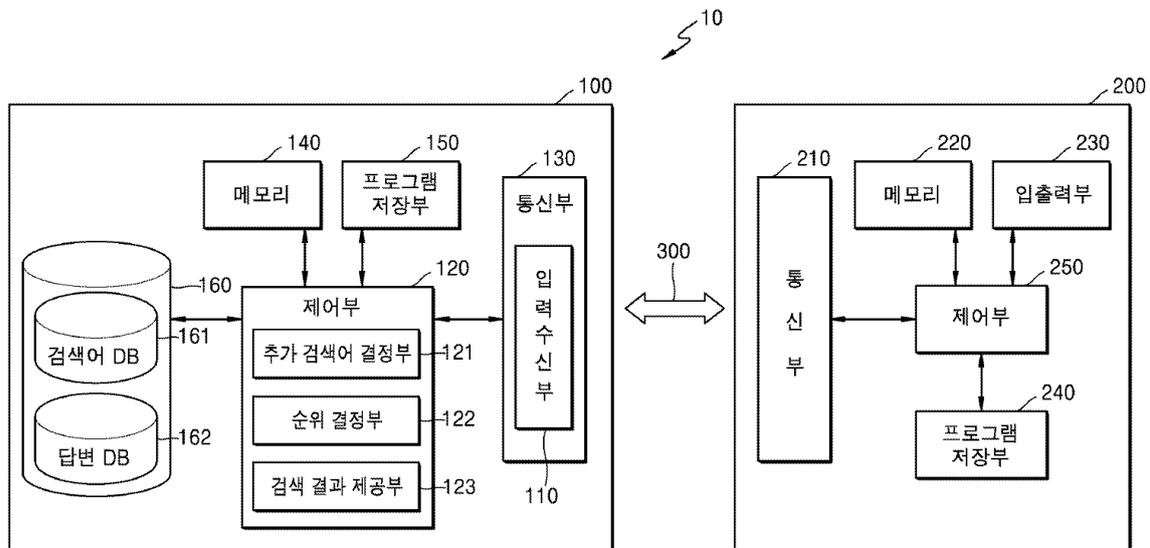
심사관 : 경연정

(54) 발명의 명칭 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램

(57) 요약

본 발명의 일 실시예는 검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서, 제어부에 의해, 검색 서비스를 사용한 복수의 과거 사용자들로부터 입력 받은 과거 검색어들 또는 과거 질문들을 저장하는 검색어 데이터베이스를 업데이트하는 제1 데이터베이스 단계; 입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계; 제어부에 의해, (뒷면에 계속)

대표도



상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계; 상기 제어부에 의해, 결정된 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및 상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는 단계;를 포함하고, 상기 추가 검색어들을 결정하는 단계는, 상기 초기 검색어와 관련이 있는 하나 이상의 추가 검색어들을 상기 검색어 데이터베이스에 존재하는 단어들 중에서 결정하는, 검색 서비스 제공 방법을 개시한다.

(52) CPC특허분류

G06F 17/3097 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서,

제어부에 의해, 검색 서비스를 사용한 복수의 과거 사용자들로부터 입력 받은 과거 검색어들 또는 과거 질문들을 저장하는 검색어 데이터베이스를 업데이트하는 제1 데이터베이스 단계;

입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계;

제어부에 의해, 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계;

상기 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및

상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정된 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는 단계;를 포함하고,

상기 추가 검색어들을 결정하는 단계는, 상기 초기 검색어와 관련이 있는 하나 이상의 추가 검색어들을 상기 검색어 데이터베이스에 존재하는 단어들 중에서 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 2

검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서,

제어부에 의해, 검색 서비스를 사용한 복수의 과거 사용자들로부터 입력 받은 정보 또는 질문에 대한 답변들을 저장하는 답변 데이터베이스를 업데이트하는 제2 데이터베이스 단계;

입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계;

제어부에 의해, 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계;

상기 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및

상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정된 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는 단계;를 포함하고,

상기 순위를 결정하는 단계는, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 각각에 대응하는 답변들의 개수가 상기 답변 데이터베이스에 많이 포함되어 있는 순서대로 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 3

검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서,

제어부에 의해, 검색 서비스를 사용한 복수의 과거 사용자들로부터 입력 받은 과거 검색어들 또는 과거 질문들을 저장하는 검색어 데이터베이스를 업데이트하는 제1 데이터베이스 단계;

입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계;

제어부에 의해, 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계;

상기 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및

상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정된 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는 단계;를 포함하고,

상기 제1 데이터베이스 단계는, 상기 검색어 데이터베이스에 상기 검색어들을 저장할 때, 상기 검색어들을 입력한 사람이 해당 검색어와 관련된 분야의 전문가인지 여부를 함께 저장하고,

상기 추가 검색어들을 결정하는 단계는, 상기 초기 검색어와 관련이 있는 하나 이상의 추가 검색어들을 상기 초기 검색어와 관련된 분야의 전문가가 작성한 검색어들 중에서 선정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 4

검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서,

제어부에 의해, 검색 서비스를 사용한 복수의 과거 사용자들로부터 입력 받은 정보 또는 질문에 대한 답변들을 저장하는 답변 데이터베이스를 업데이트하는 제2 데이터베이스 단계;

입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계;

제어부에 의해, 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계;

상기 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및

상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는 단계;를 포함하고,

상기 제2 데이터베이스 단계는, 상기 답변 데이터베이스에 상기 답변들을 저장할 때, 상기 답변들을 입력한 사람이 해당 답변과 관련된 분야의 전문가인지 여부를 함께 저장하고,

상기 순위를 결정하는 단계는, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 각각에 대응하는 답변들 중 답변과 관련된 분야의 전문가가 작성한 답변들의 개수가 상기 답변 데이터베이스에 많이 포함되어 있는 순서대로 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 5

검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서,

제어부에 의해, 검색 서비스를 사용한 복수의 과거 사용자들로부터 입력 받은 정보 또는 질문에 대한 답변들을 저장하는 답변 데이터베이스를 업데이트하는 제2 데이터베이스 단계;

입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계;

제어부에 의해, 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계;

상기 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및

상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는 단계;를 포함하고,

상기 제공하는 단계는, 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 상기 답변 데이터베이스에 존재하는 답변들 중에서 선정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 6

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 입력 받는 단계는,

상기 입력 수신부에 의해, 명사, 대명사, 수사, 동사, 형용사, 관형사, 부사, 조사, 및 감탄사 중 하나 이상의 품사들을 포함하는 자연 검색어를 입력 받는 단계; 및

상기 제어부에 의해, 상기 자연 검색어로부터 상기 명사를 선정하거나 상기 하나 이상의 품사들 전부 또는 일부에 대응하는 단어를 결정하여 상기 초기 검색어를 결정하는 단계;를 포함하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제공하는 단계는, 상기 전체 추가 검색어들 중 상기 결정한 순위가 높은 순서대로 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하고, 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 제공하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 10

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 순위를 결정하는 단계는, 일정 기간 동안에 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실의 발생 건 수, 일정 기간 동안에 상기 초기 검색어에 대응하는 사실 및 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실이 동시에 발생하는 건 수, 및 상기 초기 검색어에 대응하는 사실이 발생한 경우에 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실 또한 발생하는 통계적인 확률 중 적어도 하나를 고려하여 상기 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 11

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 순위를 결정하는 단계는, 상기 초기 검색어를 입력한 검색 서비스 사용자의 나이, 성별, 직업, 주소, 스스로 입력한 관심 분야, 과거에 입력한 정보들의 분야, 과거에 입력한 검색어들의 분야, 과거에 입력한 질문들의 분야, 및 과거에 입력한 답변들의 분야 중 적어도 하나를 고려하여 상기 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 12

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 순위를 결정하는 단계는, 일정 기간 동안에 상기 검색 서비스를 사용한 복수의 사용자들의 상기 추가 검색어들 각각에 대한 검색 횟수, 및 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 상기 추가 검색 결과들에 대한 평균적인 열람 시간 중 적어도 하나를 고려하여 상기 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 13

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제공하는 단계 이후,

상기 입력 수신부에 의해, 상기 추가 검색어들과 및 상기 추가 검색 결과들 전부 또는 일부에 대한 정확도 또는 만족도 중 적어도 하나를 검색 서비스 사용자로부터 입력 받는 단계;를 더 포함하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 14

제1 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제공하는 단계 이후,

상기 입력 수신부에 의해, 상기 추가 검색어들과 및 상기 추가 검색 결과들 전부 또는 일부에 대한 정확도 또는 만족도 중 적어도 하나를 검색 서비스 사용자로부터 입력 받는 단계;를 더 포함하고,

상기 순위를 결정하는 단계는, 상기 입력 받은 정확도 또는 만족도가 높은 순서대로 상기 추가 검색어들의 순위를 결정하는, 검색 서비스 제공 방법.

청구항 15

컴퓨터를 이용하여 제1 항 내지 제5 항의 방법 중 어느 하나의 방법을 실행시키기 위하여 컴퓨터 판독 가능한

매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

청구항 16

검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 장치에 있어서,

초기 검색어를 입력 받는 입력 수신부; 및

상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하고, 결정한 하나 이상의 추가 검색어 들 간의 순위를 결정하고, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하여 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 함께 제공하는 제어부;를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 추가 검색어 결정부;

결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 순위 결정부; 및

상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하 면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 상기 순위를 고려하여 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하여 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 함께 제공하는 검색 결과 제공부;를 포함 하는, 검색 서비스 제공 장치.

청구항 17

제16 항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 검색 서비스를 사용한 복수의 사용자들로부터 입력 받은 검색어들 또는 질문들을 저장하는 검색어 데이터 베이스를 생성하거나, 이미 존재하는 상기 검색어 데이터베이스를 업데이트하는 동작

또는

상기 검색 서비스를 사용한 복수의 사용자들로부터 입력 받은 정보 또는 질문에 대한 답변들을 저장하는 답변 데이터베이스를 생성하거나, 이미 존재하는 상기 답변 데이터베이스를 업데이트하는 동작

중 적어도 하나의 동작을 수행하는, 검색 서비스 제공 장치.

청구항 18

제16 항에 있어서,

상기 제어부는, 일정 기간 동안에 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실의 발생 건 수, 일정 기간 동안에 상기 초기 검색어에 대응하는 사실 및 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실이 동시에 발생하는 건 수, 및 상기 초기 검색어에 대응하는 사실이 발생한 경우에 상기 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실 또한 발생하는 통계적인 확률 중 적어도 하나를 고려하여 상기 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는, 검색 서비스 제공 장치.

청구항 19

제16 항에 있어서,

상기 입력 수신부는, 상기 추가 검색어들 및 상기 추가 검색 결과들 전부 또는 일부에 대한 정확도 또는 만족도 중 적어도 하나를 검색 서비스 사용자로부터 입력 받고,

상기 제어부는, 상기 입력 받은 정확도 또는 만족도가 높은 순서대로 상기 추가 검색어들의 순위를 결정하는, 검색 서비스 제공 장치.

청구항 20

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 실시예들은 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 정보통신 기술 및 전자 장치와 관련된 기술이 발전함에 따라, 인터넷 등의 통신망에 연결된 데스크탑, 노트북, 스마트폰 등과 같은 전자 장치를 통하여 포털 사이트에 접속하거나 검색 어플리케이션을 사용하는 방법 등을 통하여 다양한 종류의 정보를 습득할 수 있게 되었다.

[0003] 다만, 인터넷과 같은 통신망에는 매우 방대한 분량의 자료가 존재하기 때문에, 정보 검색 기능을 사용하는 사용자가 자신이 원하는 특정한 정보를 얻기 위해서는 여러 번의 검색을 해야 하는 경우가 발생한다.

[0004] 나아가, 정보 검색 기능을 사용하는 사용자가 다양한 전문 분야에 대한 지식을 모두 보유하기는 일반적으로 힘든 바, 사용자는 자신의 문제점 혹은 궁금증을 해결할 수 있는 질문이 어떤 질문인지 정확히 알지 못하는 경우 또한 발생한다.

[0005] 전술한 배경기술은 발명자가 본 발명의 도출을 위해 보유하고 있었거나, 본 발명의 도출 과정에서 습득한 기술 정보로서, 반드시 본 발명의 출원 전에 일반 공중에게 공개된 공지기술이라 할 수는 없다.

선행기술문헌

특허문헌

(특허문헌 0001) 한국공개특허 KR 2008-0111822 A

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 실시예들은 사용자로부터 입력 받은 초기 검색어로부터 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하고, 해당 추가 검색어들에 대한 추가 검색 결과들을 초기 검색어에 대한 초기 검색 결과와 함께 제공할 수 있는 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공하고자 한다.

[0007] 본 발명의 실시예들은 추가 검색어들 간의 순위를 결정하고, 결정한 순위를 고려하여 적어도 하나의 추가 검색어들에 대한 추가 검색 결과들을 초기 검색어에 대한 초기 검색 결과와 함께 제공할 수 있는 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공하고자 한다.

[0008] 본 발명의 실시예들은 사용자로부터 입력 받은 초기 검색어로부터, 해당 사용자에게 유용한 검색 결과를 제공할 수 있는 추가 검색어들을 결정할 수 있는 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일 실시예는, 검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서, 입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계; 제어부에 의해, 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계; 상기 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 단계; 및 상기 제어부에 의해, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 상기 결정한 순위를 고려하여 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하여 상기 선정된 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 함께 제공하는 단계;를 포함하는, 검색 서비스 제공 방법을 개시한다.

[0010] 이러한 일반적이고 구체적인 측면이 시스템, 방법, 컴퓨터 프로그램, 또는 어떠한 시스템, 방법, 컴퓨터 프로그램의 조합을 사용하여 실시될 수 있다.

[0011] 본 발명의 다른 실시예는, 검색어와 관련된 검색 결과들을 제공하는 방법에 있어서, 초기 검색어를 입력 받은 입력 수신부; 및 상기 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하고, 결정한 하나 이상의 추가 검색어들 간의 순위를 결정하고, 상기 초기 검색어, 상기 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 상기 하나 이상의 추가 검색어들을 제공하면서, 상기 하나 이상의 추가 검색어들 중 상기 순위를 고려하여 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정하여 상기 선정한 적어도 하나의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 함께 제공하는 제어부;를 포함하는, 검색 서비스 제공 장치를 개시한다.

[0012] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점이 이하의 도면, 특허청구범위 및 발명의 상세한 설명으로부터 명확해질 것이다.

발명의 효과

[0013] 이와 같은 본 발명에 의해서, 사용자로부터 입력 받은 초기 검색어로부터 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하고, 해당 추가 검색어들에 대한 추가 검색 결과들을 초기 검색어에 대한 초기 검색 결과와 함께 제공할 수 있는 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공할 수 있다.

[0014] 또한, 추가 검색어들 간의 순위를 결정하고, 결정한 순위를 고려하여 적어도 하나의 추가 검색어들에 대한 추가 검색 결과들을 초기 검색어에 대한 초기 검색 결과와 함께 제공할 수 있는 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공할 수 있다.

[0015] 또한, 사용자로부터 입력 받은 초기 검색어로부터, 해당 사용자에게 유용한 검색 결과를 제공할 수 있는 추가 검색어들을 결정할 수 있는 검색 서비스 제공 장치, 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 검색 서비스 제공 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
 도 3은 도 1의 검색 서비스 제공 시스템의 내부 구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.
 도 4 및 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치에서 검색 데이터를 제공하는 예시적인 형태를 개략적으로 도시한 도면이다.
 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 방법을 개략적으로 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 본 발명의 효과 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 다양한 형태로 구현될 수 있다. 이하의 실시예에서, 제1, 제2 등의 용어는 한정적인 의미가 아니라 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하는 목적으로 사용되었다. 또한, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 또한, 포함하다 또는 가지다 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 또는 구성요소가 존재함을 의미하는 것이고, 하나 이상의 다른 특징들 또는 구성요소가 부가될 가능성을 미리 배제하는 것은 아니다. 또한, 도면에서는 설명의 편의를 위하여 구성 요소들이 그 크기과 과장 또는 축소될 수 있다. 예컨대, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도시된 바에 한정되지 않는다.

[0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 하며, 도면을 참조하여 설명할 때 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

[0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.

[0020] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 시스템(10)은 검색 서비스 제공 장치(100), 사용자 단말기(200), 및 통신망(300)을 포함할 수 있다.

[0021] 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자로부터 검색어를 입력 받고, 검색 결과를 사용자에게 제공하는 장치일 수

있다. 구체적으로, 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)로부터 통신망(300)을 통해 초기 검색어를 입력 받고, 이에 대한 초기 검색 결과를 사용자 단말기(200)로 제공하는 장치일 수 있다. 이 때, 검색 서비스 제공 장치(100)는 검색 결과로 제공될 수 있는 방대한 정보를 저장하고 있는 서버일 수 있다. 이 경우, 도 1에서는 하나의 검색 서비스 제공 장치(100)를 표시하였지만, 접속량 혹은 정보의 양에 따라 복수 개의 장치들이 유무선 통신 방식으로 연결되어 존재할 수도 있다.

[0022] 본 명세서에서 정보는 텍스트 메시지, 그림, 사진, 동영상, 전자 문서, 또는 전자적 신호 등 유무선 통신 환경에서 전기, 전파, 또는 기타 전자적 물질이나 물리량의 차이를 통하여 전자 디바이스 간에 송수신될 수 있는 데이터를 의미할 수 있다.

[0023] 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자로부터 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하고, 일정한 기준으로 해당 추가 검색어들 간의 순위를 결정하여, 높은 순위에서부터 일정한 개수의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 초기 검색 결과와 함께 제공함으로써, 사용자에게 보다 유용하고 폭 넓은 정보를 제공할 수 있다.

[0024] 검색 서비스 제공 장치(100)는 일반적인 검색 서비스 외에도 사용자의 편의를 증진시키는 다양한 서비스를 함께 제공하는 포털(portal) 서비스 제공 서버일 수 있다. 즉, 검색 서비스 제공 장치(100)는 검색 서비스를 포함하는 포털 서비스, 이메일, 블로그, 소셜 네트워크 서비스(social network service), 뉴스, 쇼핑 정보 제공과 같은 다양한 서비스들을 제공하는 서버일 수 있다.

[0025] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)는 다양한 서비스를 제공하는 서비스 제공 서버와 유무선 통신 방식으로 연결되어 있는 서로 다른 물리적 장치일 수도 있다.

[0026] 사용자 단말기(200)는 유무선 통신 환경에서 웹 서비스를 이용할 수 있는 통신 단말기를 의미할 수 있다. 도 1에서는 사용자 단말기(200)의 예시로 스마트폰(smartphone) 형태의 제1 사용자 단말기(200a) 및 데스크 탑(desk top) 형태의 제2 사용자 단말기(200b)가 도시되어 있다. 다만, 본 발명은 이에 한정되지 않고, 유무선 통신 환경에서 타 디바이스와 데이터를 송수신할 수 있는 전자 디바이스는 제한 없이 본 발명의 사용자 단말기(200)로 채용될 수 있다.

[0027] 이를 더욱 상세히 설명하면, 사용자 단말기(200)는, 예를 들어, 태블릿 PC, 스마트 TV, 휴대폰, PDA(personal digital assistant), 랩톱, 미디어 플레이어, 마이크로 서버, GPS(global positioning system) 디바이스, 전자책 단말기, 디지털방송용 단말기, 네비게이션, 키오스크, MP3 플레이어, 디지털 카메라, 웨어러블 디바이스 및 기타 모바일 또는 비모바일 컴퓨팅 디바이스일 수 있으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

[0028] 통신망(300)은 검색 서비스 제공 장치(100) 및 사용자 단말기(200)를 연결하는 역할을 수행할 수 있다. 즉, 통신망(300)은 사용자 단말기(200)가 검색 서비스 제공 장치(100)로부터 데이터를 송수신할 수 있도록 접속 경로를 제공하는 통신망을 의미할 수 있다. 통신망(300)은 예컨대 LANs(Local Area Networks), WANs(Wide Area Networks), MANs(Metropolitan Area Networks), ISDNs(Integrated Service Digital Networks) 등의 유선 네트워크나, 무선 LANs, CDMA, 블루투스, 위성 통신 등의 무선 네트워크를 망라할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

[0029] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 검색 서비스 제공 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.

[0030] 도 2를 참조하면, 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)에 포함되는 장치일 수 있다. 즉, 검색 서비스 제공 장치(100)는 서버로서의 기능을 수행하는 하드웨어가 아니고, 단말기의 내부 또는 외부에 장착되는 하드웨어일 수 있으며, 검색 서비스 기능을 수행하기 위한 소프트웨어가 설치된 하드웨어일 수 있다.

[0031] 이 경우, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스를 제공하는 컴퓨터 프로그램이 사용자 단말기(200)의 메모리(220) 또는 프로그램 저장부(240)에 내장되어서, 사용자 단말기(200) 자체가 검색 서비스 제공 장치(100)로서 동작할 수도 있다. 구체적으로, 검색 서비스 제공 장치(100)의 입력 수신부(110)는 사용자 단말기(200)의 입출력부(230)에 포함되거나, 입출력부(230)에 의해 검출된 사용자의 입력을 수신할 수 있다. 또한, 사용자 단말기(200)의 통신부(210), 메모리(220), 프로그램 저장부(240), 및 제어부(250) 각각이 검색 서비스 제공 장치(100)의 통신부(130), 메모리(140), 프로그램 저장부(150), 및 제어부(120) 각각의 기능을 수행할 수 있다.

[0032] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)는 초기 검색어로부터 추가 검색어들을 결정하고 이로부터 추가 검색 결과들을 표시하는 기능만을 제공하는 장치로서 동작할 수 있고, 일반적인 검색 기능 및 검색 데이터를 저장하는 검색

서버로서의 기능은 포털 서비스 제공 서버(400)에 의해서 수행될 수 있다. 즉, 사용자 단말기(200)에서 초기 검색어가 입력되면, 사용자 단말기(200)는 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과의 제공을 포털 서비스 제공 서버(400)로 요청할 수 있다. 이 때, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 프로그램이 설치된 사용자 단말기(200)는 해당 초기 검색어로부터 추가 검색어들을 결정할 수 있고, 해당 추가 검색어들의 순위를 결정할 수 있고, 결정된 순위를 기초로 하여 추가 검색어들 전부 또는 일부에 대응하는 추가 검색 결과들의 제공을 포털 서비스 제공 서버(400)로 요청할 수 있다.

- [0033] 상술한 바와 같이, 본 발명의 검색 서비스 제공 장치(100)는 검색 서비스를 제공하는 서버에 포함되는 장치일 수도 있고, 사용자 단말기(200)에 포함되는 장치일 수도 있다. 이하에서는, 검색 서비스 제공 장치(100)가 검색 서비스를 제공하는 서버에 포함되는 경우를 중점적으로 설명하기로 한다.
- [0034] 도 3은 도 1의 검색 서비스 제공 시스템의 내부 구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.
- [0035] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 시스템(10)은 검색 서비스 제공 장치(100), 사용자 단말기(200), 및 통신망(300)을 포함할 수 있다. 검색 서비스 제공 장치(100)는 입력 수신부(110) 및 제어부(120)를 포함할 수 있다. 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)는 통신부(130), 메모리(140), 프로그램 저장부(150), 및 데이터베이스(160)를 더 포함할 수 있다.
- [0036] 입력 수신부(110)는 사용자로부터 초기 검색어를 입력 받을 수 있다. 즉, 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)로부터 송신된 초기 검색어를 입력 수신부(110)를 통하여 수신할 수 있다.
- [0037] 이 때, 입력수신부(110)는 통신망(300)을 통하여 사용자 단말기(200)와 데이터를 수신할 수 있다. 즉, 입력 수신부(110)는 사용자 단말기(200)와 데이터를 송수신하는 통신부(130)의 일 구성 요소일 수 있다.
- [0038] 제어부(120)는 통상적으로 검색 서비스 제공 장치(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(120)는, 프로그램 저장부(150)에 저장된 프로그램들을 실행함으로써, 입력 수신부(110), 통신부(130), 메모리(140), 프로그램 저장부(150), 데이터베이스(160), 및 검색 서비스 제공 장치(100)에 포함되는 기타 구성 부분들을 전반적으로 제어할 수 있다.
- [0039] 제어부(120)는 프로세서(processor)와 같이 데이터를 처리할 수 있는 모든 종류의 장치를 포함할 수 있다. 여기서, '프로세서(processor)'는, 예를 들어 프로그램 내에 포함된 코드 또는 명령으로 표현된 기능을 수행하기 위해 물리적으로 구조화된 회로를 갖는, 하드웨어에 내장된 데이터 처리 장치를 의미할 수 있다. 이와 같이 하드웨어에 내장된 데이터 처리 장치의 일 예로써, 마이크로프로세서(microprocessor), 중앙처리장치(central processing unit: CPU), 프로세서 코어(processor core), 멀티프로세서(multiprocessor), ASIC(application specific integrated circuit), FPGA(field programmable gate array) 등의 처리 장치를 망라할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0040] 제어부(120)는 입력 받은 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과를 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.
- [0041] 제어부(120)는 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정할 수 있고, 결정된 추가 검색어들을 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다. 예를 들어, 초기 검색어가 '기침'인 경우, 제어부(120)는 기침 증세가 발생할 수 있는 다양한 종류의 질병의 명칭들을 추가 검색어들로 결정할 수 있다. 다른 예시로, 초기 검색어가 '전세'인 경우, 제어부(120)는 전세, 매매, 월세 간의 차이점, 전세 계약 후 이행할 수 있는 전세권설정, 전입신고, 확정일자 취득 등을 추가 검색어들로 결정할 수 있다.
- [0042] 이 후, 제어부(120)는 결정된 추가 검색어들 간의 순위를 결정할 수 있다. 추가 검색어들 간의 순위를 결정하는 데에 있어서는 다양한 요소들을 고려할 수 있으며, 이에 대한 상세한 내용은 도 4 및 도 5를 통하여 설명하기로 한다.
- [0043] 이 후, 제어부(120)는 추가 검색어들의 순위를 고려하여, 순위가 높은 하나 이상의 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.
- [0044] 이 때, 제어부(120)는 추가 검색어 결정부(121), 순위 결정부(122), 및 검색 결과 제공부(123)를 포함할 수 있다. 이 경우, 추가 검색어 결정부(121)는 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정할 수 있다. 또한, 순위 결정부(122)는 결정된 추가 검색어들 간의 순위를 결정할 수 있다. 또한, 검색 결과 제공부(123)는 초기 검색 결과 및 추가 검색 결과들을 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.

- [0045] 통신부(130)는 통신망(300) 상에서 사용자 단말기(200), 포털 서비스 제공 서버(400), 또는 기지국과 유무선 신호를 송수신할 수 있다. 통신부(130)는 블루투스 통신부, BLE(Bluetooth Low Energy) 통신부, 근거리 무선 통신부(Near Field Communication unit), WLAN(와이파이) 통신부, 지그비(Zigbee) 통신부, 적외선(IrDA, infrared Data Association) 통신부, WFD(Wi-Fi Direct) 통신부, UWB(ultra wideband) 통신부, Ant+ 통신부 등일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0046] 메모리(140)는 제어부(120)가 처리하는 데이터를 일시적 또는 영구적으로 저장하는 기능을 수행할 수 있다. 여기서, 메모리(140)는 자기 저장 매체(magnetic storage media) 또는 플래시 저장 매체(flash storage media)를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0047] 프로그램 저장부(150)는 사용자 단말기(200) 또는 포털 서비스 제공 서버(400)와 자료를 송수신하는 작업 및 해당 작업 수행을 위해 필수적이거나 보조적인 다양한 작업을 수행하는 제어 소프트웨어를 탑재할 수 있다.
- [0048] 데이터베이스(160)는 데이터를 송수신한 사용자 단말기(200)로부터 입력 받은 정보, 검색어들, 질문들, 또는 질문에 대응하는 답변들을 저장할 수 있다.
- [0049] 이 때, 데이터베이스(160)는 데이터를 송수신한 사용자 단말기(200)로부터 입력 받은 검색어들 또는 질문들을 저장하는 검색어 데이터베이스(161)를 포함할 수 있다. 또한, 데이터베이스(160)는 데이터를 송수신한 사용자 단말기(200)로부터 입력 받은 정보 또는 질문에 대한 답변들을 저장하는 답변 데이터베이스(162)를 포함할 수 있다.
- [0050] 또한, 데이터베이스(160), 검색어 데이터베이스(161), 및 답변 데이터베이스(162) 중 적어도 하나는 입력 받은 검색어들, 질문들, 또는 질문에 대응하는 답변들을 저장할 때, 동사 또는 형용사 등의 품사를 명사로 변경하여 저장하거나, 단어의 품사를 기본형이나 단수로 변경하여 저장할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말기(200)로부터 입력 받은 단어가 '어지러워요'인 경우, 데이터베이스(160), 검색어 데이터베이스(161), 및 답변 데이터베이스(162) 중 적어도 하나는 '어지러워요'라는 형용사를 '어지럽다'라는 기본형 형용사로 변경하여 저장할 수도 있고, '어지러움' 또는 '어지럼증'이라는 명사로 품사를 변경하여 저장할 수도 있다.
- [0051] 또한, 데이터베이스(160)는 데이터를 송수신한 사용자 단말기(200)의 사용자에게 대한 정보를 저장하는 유저 데이터베이스를 포함할 수 있다. 여기서, 사용자에게 대한 정보에는 사용자의 나이, 성별, 직업, 주소, 스스로 입력한 관심 분야, 과거에 입력한 정보들의 분야, 과거에 입력한 검색어들의 분야, 과거에 입력한 질문들의 분야, 또는 과거에 입력한 답변들의 분야 등이 포함될 수 있다.
- [0052] 계속하여 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기(200)는 통신부(210), 메모리(220), 입출력부(230), 프로그램 저장부(240), 및 제어부(250)를 포함할 수 있다.
- [0053] 통신부(210)는 통신망(300)을 통하여 검색 서비스 제공 장치(100), 포털 서비스 제공 서버(400), 또는 기지국 중 적어도 하나와 유무선 연결을 통해 데이터를 송수신하기 위해 필요한 하드웨어 및 소프트웨어를 포함하는 장치일 수 있다.
- [0054] 메모리(220)는 제어부(250)가 처리하는 데이터를 일시적 또는 영구적으로 저장하는 기능을 수행할 수 있다. 여기서, 메모리(220)는 자기 저장 매체 또는 플래시 저장 매체를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0055] 입출력부(230)는 표시부와 입력부를 포함할 수 있다. 표시부는 사용자 단말기(200)의 사용자가 정보, 검색어들, 질문들, 또는 질문에 대응하는 답변들을 작성하거나 읽기 위해 필요한 인터페이스를 표시하는 장치일 수 있다. 표시부는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전기영동 디스플레이(electrophoretic display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다. 입력부는 사용자 단말기(200)의 사용자가 사용자 단말기(200)를 제어하기 위한 명령을 입력하는 수단일 수 있다. 예를 들어, 입력부는 키보드, 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드(접촉식 정전 용량 방식, 압력식 저항막 방식, 적외선 감지 방식, 표면 초음파 전도 방식, 적분식 장력 측정 방식, 피에조 효과 방식 등), 조그 휠, 조그 스위치, 마우스 등의 장치를 포함할 수 있고, 사용자의 마우스를 통한 클릭 입력, 사용자의 키보드를 통한 입력, 또는 사용자의 음성 입력을 수행하는 장치, 이러한 입력들을 수신하는 장치, 또는 이러한 입력들을 검출하는 장치일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0056] 프로그램 저장부(240)는 검색 서비스 제공 장치(100) 또는 포털 서비스 제공 서버(400)와 자료를 송수신하는 작

업 및 해당 작업 수행을 위해 필수적이거나 보조적인 다양한 작업을 수행하는 제어 소프트웨어를 탑재할 수 있다.

[0057] 제어부(250)는 통상적으로 사용자 단말기(200)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(250)는, 프로그램 저장부(240)에 저장된 프로그램들을 실행함으로써, 통신부(210), 메모리(220), 입출력부(230), 프로그램 저장부(240), 및 사용자 단말기(200)에 포함되는 기타 구성 부분들을 전반적으로 제어할 수 있다. 제어부(250)는 프로세서와 같이 데이터를 처리할 수 있는 모든 종류의 장치를 포함할 수 있다. 제어부(250)는 마이크로프로세서, 중앙처리장치, 프로세서 코어, 멀티프로세서, ASIC, FPGA 등의 처리 장치를 망라할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

[0058] 도 4 및 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치에서 검색 데이터를 제공하는 예시적인 형태를 개략적으로 도시한 도면이다.

[0059] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)로부터 입력 받은 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과를 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다. 나아가, 검색 서비스 제공 장치(100)는 초기 검색어를 기초로 결정한 추가 검색어들, 및 해당 추가 검색어들 중 일부 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.

[0060] 검색 서비스 제공 장치(100)는 초기 검색어에 대한 초기 검색 결과를 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자 단말기(200)로부터 '어지러움'이라는 제1 초기 검색어(170)를 입력 받은 경우를 생각할 수 있다. 이 경우, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 제1 초기 검색어(170)인 '어지러움'에 대응하는 검색 결과, 즉 제1 초기 검색 결과(172)를 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다. 제1 초기 검색 결과(172)에는 어지럼증의 정의, 어지럼증이 발생하는 원인, 또는 어지럼증이라는 단어가 포함되는 텍스트 등이 포함될 수 있다.

[0061] 이 때, 제1 초기 검색 결과(172)는 답변 데이터베이스(162)에 저장되어 있는 정보 또는 답변들 중에서 선택된 데이터일 수 있다. 이를 통하여, 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)들로부터 과거에 수신한 데이터를 활용하여, 사용자 단말기(200)로부터 현재 입력 받은 검색어에 대한 답변을 제공할 수 있다.

[0062] 검색 서비스 제공 장치(100)는 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정할 수 있다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 초기 검색어인 '어지러움'과 관련하여, 어지럼증이 발생할 수 있는 증상들인 '메니에르병', '전정신경염', '양성발작성현훈', 또는 '뇌졸중' 등을 제1 추가 검색어들(174)로 결정할 수 있다.

[0063] 이 때, 제1 추가 검색어들(174)은 검색어 데이터베이스(161)에 저장되어 있는 검색어들 또는 질문들 중에서 선택된 데이터일 수 있다. 또한, 제1 추가 검색어들(174)은 검색어 데이터베이스(161)에 제1 초기 검색어(170)와 연관이 있는 것이라고 저장된 데이터일 수 있다. 여기서 연관이 있는 것이라고 저장된 데이터는, 제1 초기 검색어(170)를 검색하기 전후로 검색한 검색어들 또는 질문들일 수 있다. 왜냐하면, 제1 초기 검색어(170)를 검색하기 전후로 검색한 내용은, 제1 초기 검색어(170)의 원인이 되는 현상 또는 사건, 제1 초기 검색어(170)의 결과인 현상 또는 사건, 또는 제1 초기 검색어(170)와 같은 일이 발생하였을 경우 함께 발생할 수 있는 현상 또는 사건일 확률이 높기 때문이다. 이를 통하여, 검색 서비스 제공 장치(100)는 제1 초기 검색어(170)와 연관성이 높은 제1 추가 검색어들(174)을 결정할 수 있다.

[0064] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)는 검색어 데이터베이스(161)에 저장되어 있는 검색어들 또는 질문들 중에서 추가 검색어들을 선택할 때, 해당 검색어들 또는 질문들을 입력한 사용자에게 대한 정보를 고려할 수 있다. 예를 들어, '어지러움'과 관련하여, 의사 또는 약사와 같이 의학적 전문 지식을 보유한 전문가가 '메니에르병'이라는 검색어를 입력하였고, 의학과 관계가 없는 일반인이 '감기'라는 검색어를 입력한 경우를 생각할 수 있다. 이 경우, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 전문가가 입력한 검색어를 일반인이 입력한 검색어보다 우선하여 추가 검색어로 결정할 수 있다. 이러한 사용자에게 대한 정보는 데이터베이스(160)에 포함되는 유저 데이터베이스에 저장되어 있을 수 있다.

[0065] 검색 서비스 제공 장치(100)는 결정한 추가 검색어들 간의 순위를 결정할 수 있다.

[0066] 이 때, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 추가 검색어들 각각에 대응하는 답변들의 개수가 답변 데이터베이스(162)에 많이 포함되어 있는 순서대로 검색어들 간의 순위를 결정할 수 있다. 예를 들어, 제1 추가

검색어들(174)로 '메니에르병', '전정신경염', '양성발작성현훈', 및 '뇌졸중'이 선택되었고, 이 중에서 '메니에르병'과 관련된 답변들의 개수가 다른 추가 검색어들과 관련된 답변들의 개수보다 많은 경우, '메니에르병'을 1순위로 결정할 수 있다.

- [0067] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 추가 검색어들의 순위를, 해당 추가 검색어들 각각에 대응하는 답변들 중 답변과 관련된 분야의 전문가가 작성한 답변들의 개수가 많은 포함되어 있는 순서대로 결정할 수 있다.
- [0068] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 데이터베이스(160) 등에 존재하는 통계 자료 등을 활용하여, 일정 기간 동안에 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실의 발생 건 수, 일정 기간 동안에 초기 검색어에 대응하는 사실 및 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실이 동시에 발생하는 건 수, 또는 초기 검색어에 대응하는 사실이 발생한 경우에 추가 검색어들 각각에 대응하는 사실 또한 발생할 확률 등에 대한 정보를 확인할 수 있다. 이 후, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 통계적인 발생 확률이 높거나, 발생 횟수 자체가 높은 추가 검색어들의 순위를 높게 결정할 수 있다.
- [0069] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 초기 검색어를 입력한 검색 서비스 사용자의 나이, 성별, 직업, 주소, 스스로 입력한 관심 분야, 과거에 입력한 정보들의 분야, 과거에 입력한 검색어들의 분야, 과거에 입력한 질문들의 분야, 또는 과거에 입력한 답변들의 분야 등에 대한 정보를 확인할 수 있다. 이 후, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 해당 사용자와 동일하거나 유사한 인적 사항을 가지는 다른 사용자들이 검색 횟수가 많은 순서대로 추가 검색어들의 순위를 결정할 수 있다.
- [0070] 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 일정 기간 동안에 검색 서비스 제공 장치(100)를 사용한 사용자들의 추가 검색어들 각각에 대한 검색 횟수, 또는 추가 검색어들 각각에 대응하는 추가 검색 결과들에 대한 평균적인 열람 시간 등을 고려할 수 있다. 이 후, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 추가 검색어들 각각에 대해 검색 횟수가 높은 순서대로, 또는 추가 검색어들 각각에 대응하는 추가 검색 결과들에 평균적인 열람 시간이 긴 순서대로 추가 검색어들의 순위를 결정할 수 있다.
- [0071] 상술한 바와 같이, 추가 검색어들 간의 순위를 결정할 때, 추가 검색어들 각각에 대응하는 답변들의 개수, 추가 검색어들 각각이 발생할 확률, 초기 검색어를 입력한 사용자에 대한 정보, 또는 과거 사용자들의 만족도 등을 고려할 경우, 실제로 발생할 확률이 높거나 중요도가 높은 추가 검색어들의 순위를 높게 결정할 수 있다. 이를 통하여, 검색 서비스 제공 장치(100)는 검색 서비스의 사용자에게 도움이 될 확률이 보다 높은 추가 검색어를 높은 순위로 제공할 수 있다.
- [0072] 검색 서비스 제공 장치(100)는 전체 추가 검색어들 중, 결정된 순위가 높은 순서대로 일부 추가 검색어들을 선정할 수 있다. 이 후, 검색 서비스 제공 장치(100)는 선정한 일부 추가 검색어들에 대응하는 추가 검색 결과들을 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다. 예를 들어, 도 4에 도시된 바와 같이, 제1 추가 검색어들(174)로 '메니에르병', '전정신경염', '양성발작성현훈', 및 '뇌졸중'이 선택되었고, 이 중에서 '메니에르병'이 제일 높은 순위로 순위가 결정된 경우를 생각할 수 있다. 이 경우, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 '메니에르병'에 대한 제1 추가 검색 결과(176)만을 제1 초기 검색 결과(172) 및 제1 추가 검색어들(174)과 함께 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.
- [0073] 이 때, 제1 추가 검색 결과(176)는 답변 데이터베이스(162)에 저장되어 있는 정보 또는 답변들 중에서 선택된 데이터일 수 있다. 이를 통하여, 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)들로부터 과거에 수신한 데이터를 활용하여, 사용자 단말기(200)로부터 추가 검색어에 대한 답변을 제공할 수 있다.
- [0074] 검색 서비스 제공 장치(100)는 제공한 추가 검색어들 및 추가 검색 결과들에 대해서, 사용자 단말기(200)로부터 그 평가를 피드백 받을 수 있다. 즉, 추가 검색어들 및 추가 검색 결과들이 검색 서비스의 사용자 입장에서 얼마나 만족스러웠는지에 대한 평가 사항으로, 해당 추가 검색어들 및 추가 검색 결과들의 정확도 또는 만족도 등의 평가를 검색 서비스 제공 장치(100)의 입력 수신부(110)가 사용자 단말기(200)로부터 입력 받을 수 있다. 이 후, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 입력 받은 정확도 또는 만족도 등의 평가 내용을 바탕으로 추후에 추가 검색어들을 선정하는 과정이나 추가 검색어들의 순위를 결정하는 과정에 사용할 수 있다.
- [0075] 도 5를 참조하면, 검색 서비스 제공 장치(100)는 사용자 단말기(200)로부터 자연어 형태로 작성된 검색어를 수신한 경우, 해당 자연어로부터 특정 명사를 결정하는 방법으로 초기 검색어를 결정할 수 있다. 구체적으로, 검색 서비스 제공 장치(100)의 입력 수신부(110)는 명사, 대명사, 수사, 동사, 형용사, 관형사, 부사, 조사, 또는 감탄사 등으로 이루어진 자연 검색어를 입력 받을 수 있다. 이 때, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)

는 해당 자연 검색어에 포함되는 단어를 선정하거나, 해당 자연 검색어의 품사들로부터 명사를 결정하는 방법을 통해서 초기 검색어를 결정할 수 있다.

[0076] 예를 들어, 도 5의 (a)에 도시된 바와 같이, 사용자 단말기(200)로부터 '머리가 멍해요'이라는 제1 자연 검색어(178)를 입력 받은 경우를 생각할 수 있다. 이 경우, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 '머리'라는 명사와 '가'라는 조사로부터, '머리'가 어떤 상태에 있다는 사실을 파악할 수 있다. 또한, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 '멍'이라는 명사와 '해요'라는 동사로부터, '머리가 멍해요'라는 자연어가 '머리'가 '멍'한 상태를 의미하는 문장이라고 해석하여, '어지럼증'이라는 초기 검색어를 결정할 수 있다. 또한, 상술한 바에 따라, 검색 서비스 제공 장치(100)는 '어지럼증'으로부터 '메니에르병' 또는 '뇌졸중'과 같은 추가 검색어 들 및 이에 대응하는 추가 검색 결과들(180)을 결정하여 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.

[0077] 다른 예시로, 도 5의 (b)에 도시된 바와 같이, 사용자 단말기(200)로부터 '전세로 이사를 왔어요'이라는 제2 자연 검색어(182)를 입력 받은 경우를 생각할 수 있다. 이 경우, 검색 서비스 제공 장치(100)의 제어부(120)는 해당 자연어를 분석하여 '전세권 설정' 또는 '전입신고 및 확정일자'와 같은 초기 검색어 들 및 이에 대응하는 검색 결과들(184)을 결정하여 사용자 단말기(200)로 제공할 수 있다.

[0078] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 방법을 개략적으로 도시한 흐름도이다.

[0079] 도 6에 도시된 흐름도는, 도 1 내지 도 5에 도시된 검색 서비스 제공 장치(100)에서 시계열적으로 처리되는 단계들로 구성된다. 따라서, 이하에서 생략된 내용이라 하더라도, 도 1 내지 도 5에서 도시된 구성들에 관하여 이 상에서 기술된 내용은 도 6에 도시된 흐름도에도 적용될 수 있다.

[0080] 도 6을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 방법은, 입력 수신부에 의해, 초기 검색어를 입력 받는 단계(S100 단계), 제어부에 의해, 입력 받은 초기 검색어를 기초로 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하는 단계(S200 단계), 제어부에 의해, 결정한 하나 이상의 추가 검색어 들 간의 순위를 결정하는 단계(S300 단계), 및 제어부에 의해, 초기 검색어, 초기 검색어에 대응하는 초기 검색 결과, 및 하나 이상의 추가 검색어 들을 표시하면서, 하나 이상의 추가 검색어 들 중 결정한 순위를 고려하여 적어도 하나의 추가 검색어들을 선정 하여 선정한 적어도 하나의 추가 검색어 들에 대응하는 추가 검색 결과들을 함께 표시하는 단계(S400 단계)를 포함할 수 있다.

[0081] 이러한 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치(100) 및 검색 서비스 제공 방법을 통하여, 사용자로부터 입력 받은 초기 검색어로부터 하나 이상의 추가 검색어들을 결정하고, 해당 추가 검색어 들에 대한 추가 검색 결과들을 초기 검색어에 대한 초기 검색 결과와 함께 제공할 수 있다. 이를 통하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치(100) 및 검색 서비스 제공 방법은 사용자가 여러 번의 검색을 반복하지 않아도 사용자가 원하는 정보를 모두 제공할 수 있으며, 특정 분야의 전문 용어나 절차 등을 자세히 모르는 경우에도 필요한 정보를 제공할 수 있다.

[0082] 나아가, 본 발명의 일 실시예에 따른 검색 서비스 제공 장치(100) 및 검색 서비스 제공 방법을 통하여, 추가 검색어 들 간의 순위를 결정하고, 결정한 순위를 고려하여 일부의 추가 검색어 들에 대한 추가 검색 결과들 만을 제공할 수 있다. 이를 통하여, 확률적으로 발생하기 힘든 일이나, 관계가 크지 않을 수 있는 내용과 관련된 추가 검색 결과들까지 제공됨으로써 사용자가 혼란을 겪는 일을 방지할 수 있다.

[0083] 매체는 컴퓨터로 실행 가능한 프로그램을 계속 저장하거나, 실행 또는 다운로드를 위해 임시 저장하는 것일 수도 있다. 또한, 매체는 단일 또는 수개 하드웨어가 결합된 형태의 다양한 기록수단 또는 저장수단일 수 있는데, 어떤 컴퓨터 시스템에 직접 접속되는 매체에 한정되지 않고, 네트워크 상에 분산 존재하는 것일 수도 있다. 매체의 예시로는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM 및 DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical medium), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등을 포함하여 프로그램 명령어가 저장되도록 구성된 것이 있을 수 있다. 또한, 다른 매체의 예시로, 애플리케이션을 유통하는 앱 스토어나 기타 다양한 소프트웨어를 공급 내지 유통하는 사이트, 서버 등에서 관리하는 기록매체 내지 저장매체도 들 수 있다.

[0084] 한편, 상기 컴퓨터 프로그램은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수 있다. 컴퓨터 프로그램의 예에는, 컴파일러에 의하여 만들어지는 것

과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용하여 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함될 수 있다.

[0085] 본 발명에서 설명하는 특정 실행들은 일 실시 예들로서, 어떠한 방법으로도 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다. 명세서의 간결함을 위하여, 종래 전자적인 구성들, 제어 시스템들, 소프트웨어, 상기 시스템들의 다른 기능적인 측면들의 기재는 생략될 수 있다. 또한, 도면에 도시된 구성 요소들 간의 선들의 연결 또는 연결 부재들은 기능적인 연결 및/또는 물리적 또는 회로적 연결들을 예시적으로 나타낸 것으로서, 실제 장치에서는 대체 가능하거나 추가의 다양한 기능적인 연결, 물리적인 연결, 또는 회로 연결들로서 나타내어질 수 있다. 또한, '필수적인', '중요하게' 등과 같이 구체적인 언급이 없다면 본 발명의 적용을 위하여 반드시 필요한 구성 요소가 아닐 수 있다.

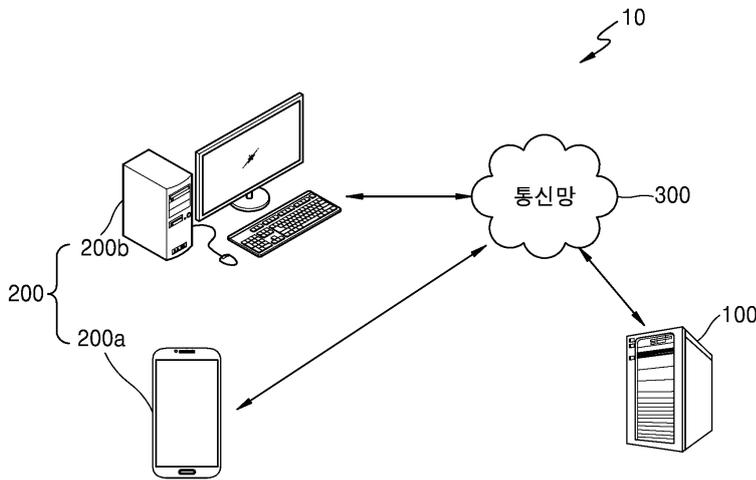
[0086] 따라서, 본 발명의 사상은 상기 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 또는 이로부터 등가적으로 변경된 모든 범위는 본 발명의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다

부호의 설명

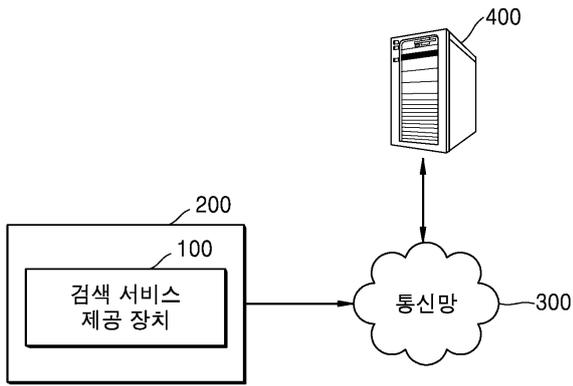
- [0087] 10: 검색 서비스 제공 시스템
- 100: 검색 서비스 제공 장치
- 110: 입력 수신부
- 120: 제어부
- 200: 사용자 단말기
- 300: 통신망

도면

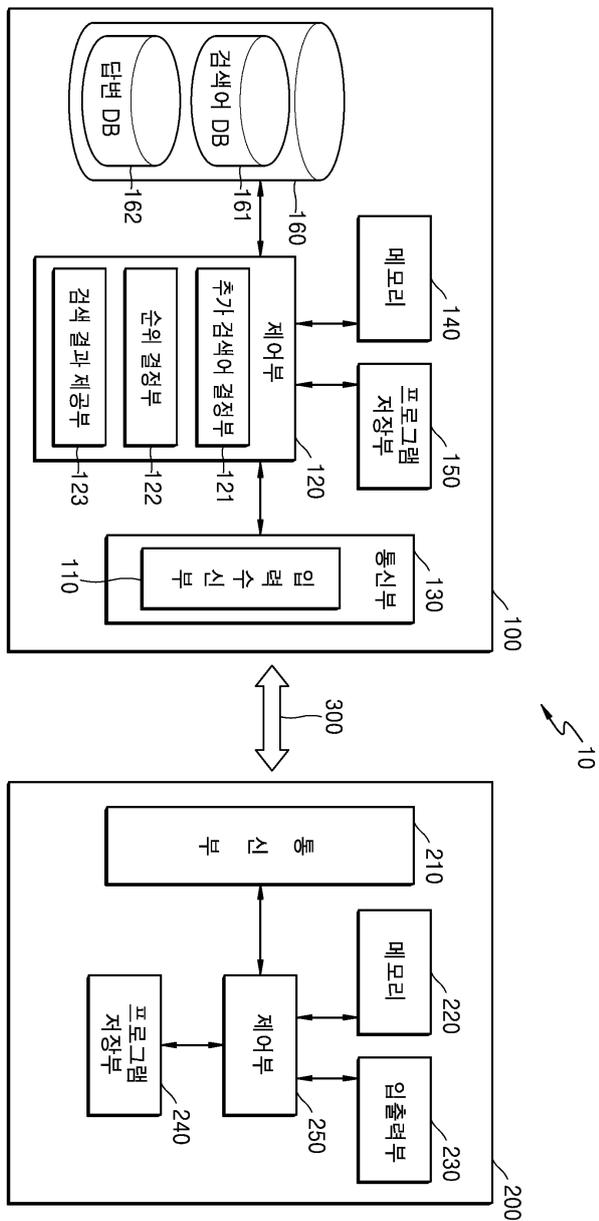
도면1



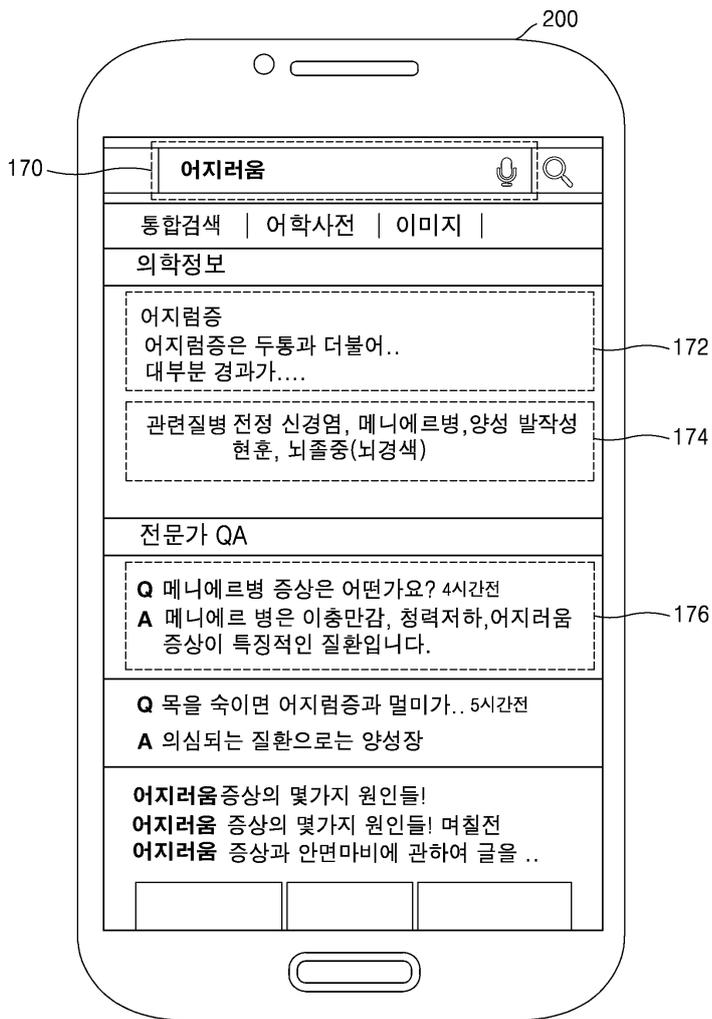
도면2



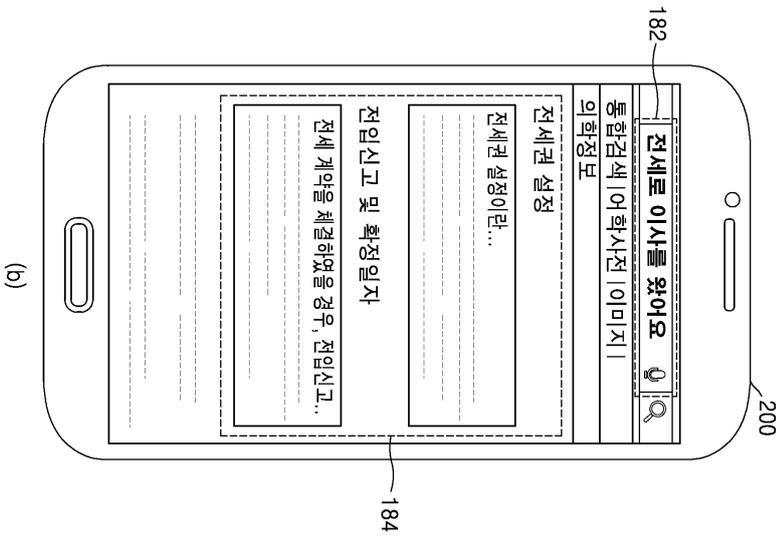
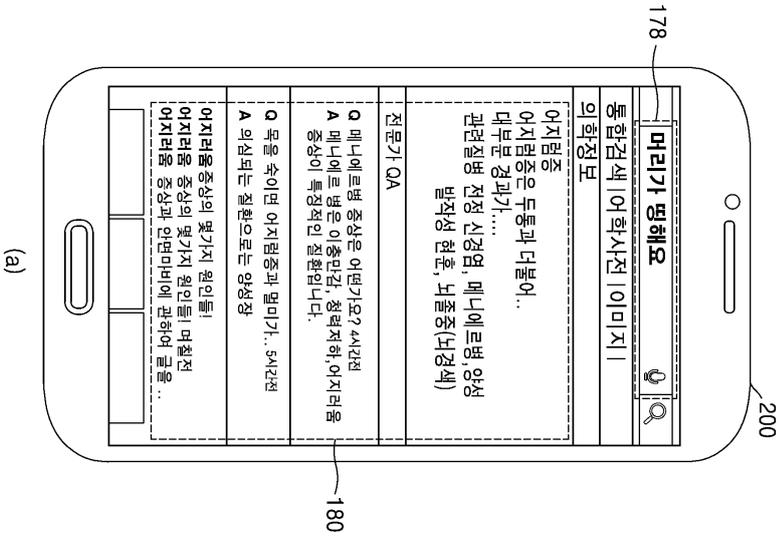
도면3



도면4



도면5



도면6

