



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0059264
(43) 공개일자 2013년06월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/30 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2012-0103970

(22) 출원일자 2012년09월19일

심사청구일자 2012년09월19일

(30) 우선권주장

1020110125385 2011년11월28일 대한민국(KR)

(71) 출원인

세종대학교산학협력단

서울특별시 광진구 능동로 209 (군자동, 세종대학교)

(72) 발명자

유성준

서울특별시 강동구 명일1동 삼익그린2차아파트
506동 1503호

강한훈

경기도 안산시 상록구 성포동 587번지 주공아파트
307동 101호

(74) 대리인

특허법인엠에이피에스

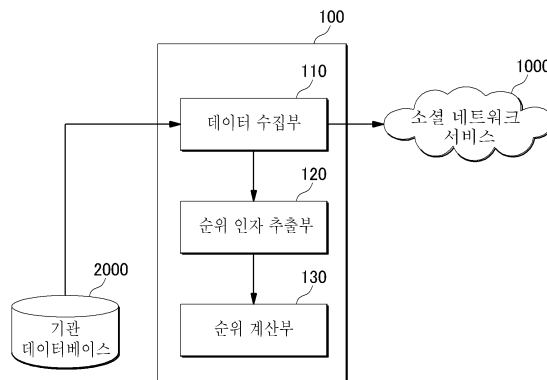
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법 및 그 장치

(57) 요약

소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치가 개시되며, 상기 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치는 특정 기관의 명칭 및 주소 정보를 기초로 상기 소셜 네트워크 서비스로부터 상기 특정 기관에 대한 정보를 수집하는 데이터 수집부; 상기 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집한 정보로부터 상기 특정 기관의 순위 인자를 추출하는 순위 인자 추출부; 및 상기 추출된 순위 인자를 바탕으로 상기 특정 기관의 순위를 계산하는 순위 계산부를 포함한다.

대표도 - 도1



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	SS100006C0214831
부처명	서울시
연구사업명	서울전략산업 지원사업
연구과제명	시맨틱 멀티미디어 검색 엔진 개발
주관기관	건국대학교 산학협력단
연구기간	2010.12.01 ~ 2011.11.30

특허청구의 범위

청구항 1

소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치를 이용한 특정 기관의 순위 계산 방법에 있어서,

- (a) 특정 기관의 명칭 및 주소 정보를 기초로 상기 소셜 네트워크 서비스로부터 상기 특정 기관에 대한 정보를 수집하는 단계;
- (b) 상기 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집한 정보로부터 상기 특정 기관의 순위 인자를 추출하는 단계; 및
- (c) 상기 추출된 순위 인자를 바탕으로 상기 특정기관의 순위를 계산하는 단계를 포함하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 (b) 단계는 상기 특정 기관에 체크인한 횟수, 상기 특정 기관에 체크인한 인원수, 및 상기 소셜 네트워크 서비스 사용자가 작성한 상기 특정 기관에 대한 리뷰의 개수 중 하나 이상을 상기 순위 인자로서 추출하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 (c) 단계는 상기 순위 인자를 하기의 수학식에 대입하여 순위를 계산하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법.

$$S=N(F1)*\omega 1+N(F2)*\omega 2+...+N(FN)*\omega N$$

상기 S는 상기 특정 기관에 대한 순위 점수, N은 상수, F는 순위 인자에 대한 정규화된 값, ω 는 가중치임.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 ω 는 사용자의 의견에 따라 조절 가능한 값인 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법.

청구항 5

소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치에 있어서,

특정 기관의 명칭 및 주소 정보를 기초로 상기 소셜 네트워크 서비스로부터 상기 특정 기관에 대한 정보를 수집하는 데이터 수집부;

상기 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집한 정보로부터 상기 특정 기관의 순위 인자를 추출하는 순위 인자 추출부; 및

상기 추출된 순위 인자를 바탕으로 상기 특정 기관의 순위를 계산하는 순위 계산부를 포함하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 데이터 수집부는 상기 특정 기관이 위치한 지역 및 상기 특정 기관을 방문한 방문자의 리뷰를 바탕으로 정보를 수집하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 순위 인자 추출부는 상기 특정 기관에 체크인한 횟수, 상기 특정 기관에 체크인한 인원수, 및 상기 소셜 네트워크 서비스 사용자가 작성한 상기 특정 기관에 대한 리뷰의 개수 중 하나 이상을 상기 순위 인자로서 추출하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 특정 기관에 대한 리뷰는 감정 분류를 통해 상기 특정 기관에 대한 긍정 리뷰 또는 부정 리뷰로 분류하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

청구항 9

제 5항에 있어서,

상기 순위 계산부는 상기 순위 인자를 하기의 수학적식에 대입하여 순위를 계산하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

$$S=N(F1)*\omega 1+N(F2)*\omega 2+...+N(FN)*\omega N$$

상기 S는 상기 특정 기관에 대한 순위 점수, N은 상수, F는 순위 인자에 대한 정규화된 값, ω 는 가중치임.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 ω 는 사용자의 의견에 따라 조절 가능한 값인 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

청구항 11

제 5항에 있어서,

상기 특정 기관에 대한 순위 계산부는 상기 소셜 네트워크 서비스 사용자가 평가한 인지도 점수, 영향력 점수, 및 감정 점수 중 하나 이상의 값의 합산을 더 포함하는 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 각종 순위 정보 제공 사이트(ex, BEST GLOBAL BRANDS 2010, USNEWS RANKING)는 해마다 특정 기관에 대한 순위를 발표한다. 이는 사람들로 하여금 각 기관에 대한 신뢰성을 제공해 주기 위한 역할을 한다. 이때, 순위를 결정하기 위한 인자는 소수의 사람들에 의해 결정된 것으로 주관적이다. 또한 방문한 사람들의 직접적인 의견 보다 외부에서 생성된 객관적인 정보를 기반으로 순위를 결정하고, 해당 순위를 공개한다.

[0003] 결정한 순위의 객관성 여부나 순위 결정에 기초가 되는 자료는 공개되지 않는다. 따라서 순위의 조작 가능성도 존재하게 된다. 또한 실제로 특정 기관에 방문한 환자들이 느끼는 기관에 대한 순위는 BEST GLOBAL BRANDS 2010, USNEWS RANKING 등에서 발표한 순위와 차이가 있을 수 있다.

[0004] 더불어, 특정 기관에 대한 순위 결정시 방문자의 의견이나 사람들 사이에서 언급되는 의견 및 견해를 참고하여 순위를 결정할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 일 실시예는 전술한 바와 같은 문제점들을 해결하기 위해 창출된 것으로서, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 소셜 데이터를 기반으로 기관에 대한 순위 결과의 신뢰성을 높이기 위한 소셜 네트워크 서비스(social networking service, SNS) 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본원의 제 1측면에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치를 이용한 특정 기관의 순위 계산 방법은 (a) 특정 기관의 명칭 및 주소 정보를 기초로 상기 소셜 네트워크 서비스로부터 상기 특정 기관에 대한 정보를 수집하는 단계; (b) 상기 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집한 정보로부터 상기 특정 기관의 순위 인자를 추출하는 단계; 및 (c) 상기 추출된 순위 인자를 바탕으로 상기 특정 기관의 순위를 계산하는 단계를 포함할 수 있다.

[0007] 본원의 제 2측면에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치는 특정 기관의 명칭 및 주소 정보를 기초로 상기 소셜 네트워크 서비스로부터 상기 특정 기관에 대한 정보를 수집하는 데이터 수집부; 상기 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집한 정보로부터 상기 특정 기관의 순위 인자를 추출하는 순위 인자 추출부; 및 상기 추출된 순위 인자를 바탕으로 상기 특정 기관의 순위를 계산하는 순위 계산부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0008] 본 발명의 일 실시예에 의하면, 지역 기반 정보를 제공하는 SNS를 데이터의 수집 대상으로 순위를 계산함으로써, 정량적으로 표현된 사람들의 의견을 반영하여 순위 결과의 신뢰성을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치에 대한 개념도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법에 대한 순서도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 감정 분류 과정에 대한 도표이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산에 대한 개략적인 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본원이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본원의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본원은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본원을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0011] 본 명세서에서 소셜 네트워크 서비스 데이터는 온라인상에서 불특정 타인과 관계를 맺고 정보를 공유할 수 있는 서비스인 소셜 네트워크 서비스로부터 얻은 데이터를 말한다. 근래에는 foursquare, gowalla, brightkite, loopt, im-in 등과 같은 소셜 네트워크 서비스 사이트 외에도 모바일과 결합된 형태인 페이스북과 트위터 등과 같은 소셜 네트워크 서비스가 활성화 되어 있다.
- [0012] 본 발명에서는 특정 기관의 순위 계산의 정확도를 높이기 위해 지역 기반 소셜 네트워크 서비스나 실제로 특정 기관을 방문한 소셜 네트워크 서비스 사용자의 데이터를 기초로 하였다. 지역 기반 소셜 네트워크 서비스는 예시적으로 foursquare.com의 정보를 활용하였다.
- [0013] 다만, 상기 소셜 네트워크 서비스로 언급한 서비스는 예시에 해당하는 것으로서 본 발명의 권리 범위를 제한하지 않는다.
- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치(100)에 대한 개념도이다.
- [0015] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치는 데이터 수집부(110), 순위 인자 추출부(120), 및 순위 계산부(130)를 포함한다.
- [0016] 데이터 수집부(110)는 특정 기관의 데이터베이스(2000)를 기초로 소셜 네트워크 서비스(1000)로부터 특정 기관에 대한 정보를 수집한다. 예시적으로 특정 기관의 데이터베이스(2000)는 각 기관의 명칭 및 주소 정보를 포함한다.
- [0017] 또한 데이터 수집부(110)는 기관이 위치한 지역 및 특정 기관을 방문한 방문자의 리뷰를 바탕으로 정보를 수집한다.
- [0018] 순위 인자 추출부(120)는 소셜 네트워크 서비스(1000)를 통해 수집한 정보로부터 특정 기관의 순위 인자를 추출한다. 예시적으로 특정 기관에 체크인한 횟수, 특정 기관에 체크인한 인원수, 소셜 네트워크 서비스(1000) 사용자가 작성한 특정 기관에 대한 리뷰의 개수 중 하나 이상을 순위 인자로 추출한다. 또한 특정 기관에 대한 리뷰는 감정 분류를 통해 특정 기관에 대한 긍정 리뷰 및 부정 리뷰로 분류한다.
- [0019] 순위 계산부(130)는 추출된 순위 인자를 바탕으로 특정 기관의 순위를 계산한다.
- [0020] 예를 들면, 순위 인자를 하기의 식에 대입하여 순위를 계산할 수 있다.

수학식 1

$$S=N(F1)*\omega 1+N(F2)*\omega 2+...+N(FN)*\omega N$$

- [0021]
- [0022] 예시적으로, 상기 수학식에서 S는 특정 기관에 대한 순위 점수, N은 상수, F는 순위 인자에 대한 정규화된 값, ω 는 가중치일 수 있다.
- [0023] ω 는 사용자의 의견에 따라 조절이 가능한 값이다.
- [0024] 또한 순위 계산부(130)는 추출된 순위 인자 이외에 별도로 소셜 네트워크 서비스(1000) 사용자가 평가한 인지도 점수, 특정기관의 영향력 점수, 및 감정 점수 중 하나 이상의 값을 합산하여 순위를 계산할 수 있다.
- [0025] 이하에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치에 대해 설명한다.
- [0026] 참고로, 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법은 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치(100)로 특정 기관의 순위를 계산하기 위한 방법에 관한 것으로, 앞서 설명한 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법에서 설명한 구성과 유사한 구성에 대해서는 동일한 도면부호를 적용하고 이에

대한 설명은 간략히 하거나 생략하기로 한다.

[0027] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법에 대한 순서도이다.

[0028] 도 2를 참조하면 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법은 먼저, 특정 기관의 명칭 및 주소 정보를 기초로 소셜 네트워크 서비스(1000)로부터 특정 기관에 대한 정보를 수집(S10)한다.

[0029] 특정 기관에 대한 정보 수집(S10)은 순위를 계산하고 싶은 특정 기관을 설정하고 그 기관의 이름, 위치한 지역, 및 전문 분야 등의 데이터를 수집한다. 예시적으로, 본 발명에서는 특정 기관을 의료 기관으로 설정하였다. 다만 이는 예시에 해당하는 것으로 본 발명의 권리 범위를 제한하지 않는다.

[0030] 의료 기관의 이름, 위치한 지역, 및 그 의료 기관의 전문 분야 등의 데이터를 수집한다. 구체적으로, 전문 분야란 ‘암 센터’, ‘소화기내과’ 등과 같은 특정 분야에 특화된 의료 기관의 데이터베이스를 수집할 수 있다.

[0031] 소셜 네트워크 서비스(1000)로부터 특정 기관에 대해 위치한 지역, 위치, 우편번호, 전문 분야 등과 같은 정보를 수집한다. 또한 특정 기관에 방문한 사용자 및 특정 기관이 위치한 지역의 사람이 직접 작성한 리뷰, 사용 후기, 의견, 평가 등과 같은 특정 기관에 대한 정보를 크롤링을 통해 수집한다. 여기서 크롤링이란, 무수히 많은 컴퓨터 또는 블로그나 웹 상에 분산 저장되어 있는 문서를 수집하여 검색 대상의 색인으로 포함시키는 기술이다.

[0032] 다음으로, 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집한 정보로부터 특정 기관의 순위 인자를 추출(S20)한다.

[0033] 예시적으로 특정 기관을 의료 기관으로 했을 때, 순위 인자는 의료 기관에 체크인한 횟수, 체크인한 인원수, 및 소셜 네트워크 서비스(1000) 사용자가 작성한 의료 기관에 대한 리뷰의 개수일 수 있다.

[0034] 특정 기관에 대한 리뷰는 감정 분류를 통해 긍정 리뷰 및 부정 리뷰로 분류할 수 있다.

[0035] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 감정 분류 과정에 대한 도표이다.

[0036] 도 3을 참조하면 감정 분류는 먼저 토큰화(tokenization) 과정(S21)을 거친다.

[0037] 토큰화(tokenization)란, 단어로 텍스트 스트림을 개척하는 과정으로, 구문, 기호 또는 기타 의미 있는 요소를 추출한다. 한마디로 어휘를 분석하여 감정 분류에 필요한 요소를 필터링 한다. 예시적으로, 리뷰로부터 공백을 기준으로 단어를 토큰화 하고, 불필요한 기호 등을 제거한다.

[0038] 다음으로, 단어의 확률을 수집(S22)한다. 예시적으로, 토큰화 된 단어를 센티워드넷(SentiWordNet) 렉시콘(lexicon)에 있는지의 여부를 검사한다. 센티워드넷은 의견 마이닝을 위해 어휘 자료를 모아 놓은 프로그램이다. 센티워드넷을 통해 어휘의 긍정, 부정, 객관성 여부를 판단할 수 있다. 또한 렉시콘이란, 특정 언어, 분야, 개인, 집단 등에서 사용하는 모든 어휘를 말한다.

[0039] 다음으로 센티워드넷 렉시콘에 포함되는 토큰화 된 단어를 감정 분류를 위해 긍정 또는 부정의 가능성을 계산(S23)한다.

[0040] 마지막으로, 가능성을 바탕으로 리뷰의 긍정 또는 부정 여부를 최종적으로 분류(S24)하게 된다.

[0041] 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 방법은 마지막으로, 추출된 순위 인자를 바탕으로 특정 기관의 순위를 계산(S30)한다.

[0042] 순위 인자를 하기의 식에 대입하여 순위를 계산할 수 있다.

수학식 2

$$S=N(F1)*\omega_1+N(F2)*\omega_2+...+N(FN)*\omega_N$$

[0044] 예시적으로, 상기 수학식에서 S는 특정 기관에 대한 순위 점수, N은 상수, F는 순위 인자에 대한 정규화된 값, ω 는 가중치일 수 있다.

[0045] ω 는 사용자의 의견에 따라 조절이 가능한 값이다.

[0046] 순위 계산을 구체적인 예를 통해 살펴보면, 먼저, ‘체크인수’, ‘체크인 한 사람수’, ‘리뷰의 개수’를 순위 인자로 설정하여 정보를 수집하면 하기의 표와 같다.

표 1

기관	체크인수(F1)	체크인한 사람수(F2)	리뷰의 개수(F3)
01	150	152	10
02	10	12	15
03	40	43	12
04	91	93	11

[0048] 표 1의 값을 바탕으로 F1, F2, 및 F3의 값을 구하면 하기의 표와 같다.

표 2

기관	체크인수(F1)	체크인한 사람수(F2)	리뷰의 개수(F3)
01	$(150/150)*33.3$	$(152/152)*33.3$	$(10/15)*33.3$
02	$(10/150)*33.3$	$(12/152)*33.3$	$(15/15)*33.3$
03	$(40/150)*33.3$	$(43/152)*33.3$	$(12/15)*33.3$
04	$(91/150)*33.3$	$(93/152)*33.3$	$(11/15)*33.3$

[0050] 표 2를 통해 얻은 순위 인자 값을 통해 상기 수학적 식 2에 대입하여 계산한 값은 하기의 표와 같다.

표 3

기관	$N(F1)*\omega_1$	$N(F2)*\omega_2$	$N(F3)*\omega_3$	S	순위
01	33.3	33.3	22.2	88.8	1
02	2.2	2.6	33.3	38.1	4
03	8.9	9.4	26.6	44.9	3
04	20.2	20.4	24.4	65.0	2

[0052] 특정 기관에 대한 순위 계산은 전술한 수학적 식 2에 사용되는 상수값, 변수값, 가중치값 이외에 값을 합산하여 순위를 계산할 수 있다. 예시적으로, 소셜 네트워크 서비스(1000) 사용자가 평가한 특정 기관에 대한 인지도, 특정 기관이 사회나 사람에게 미치는 영향력, 사용자의 긍정 및 부정의 감정 등의 요소를 점수로 매겨 인지도 점수, 영향력 점수, 및 감정 점수로 설정할 수 있다. 그리고 수학적 식 2의 식에 이들 중 하나 이상의 값을 더 합산하여 순위를 계산할 수 있다.

[0053] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산에 대한 개략적인 개념도이다.

[0054] 도 4를 참조하여 전술한 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산을 의료 기관에 적용하여 예시적으로 살펴보면, 의료 기관 검색 사이트에 데이터를 요청하여 의료 기관 검색 사이트로부터 병원의 이름, 병원의 위치, 우편번호 등의 병원 정보를 수집한다. 수집한 이름, 병원의 위치, 우편번호 등으로 지역 기반 정보 사이트에서 보다 자세한 체크인한 수, 작성한 팁의 갯수 등의 병원 정보를 수집한다. 여기서 지역 기반 정보 사이트란 전술한 foursquare.com일 수 있다. 또한 직접 병원을 방문한 소셜 네트워크 서비스 사용자의 데이터일 수 있다.

[0055] 이런 방법으로 크롤링한 데이터를 감정 분석, 전술한 수학적 식, 인지도 점수, 영향력 점수, 및 감정 점수를 통해 순위를 계산하고 이 순위에 따른 의료 기관 목록을 사용자가 확인할 수 있다.

[0056] 전술한 방법을 통해 특정 기관의 순위를 계산하면, 순위 계산 사이트나 기관에서 비공개적으로 적은 수의 표본 집단의 의견만 반영된 순위가 아닌 공개적으로 다수의 의견이 반영된 신뢰할 수 있는 특정 기관의 순위를 얻을 수 있다.

[0057] 전술한 본원의 설명은 예시를 위한 것이며, 본원이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본원의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을

것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

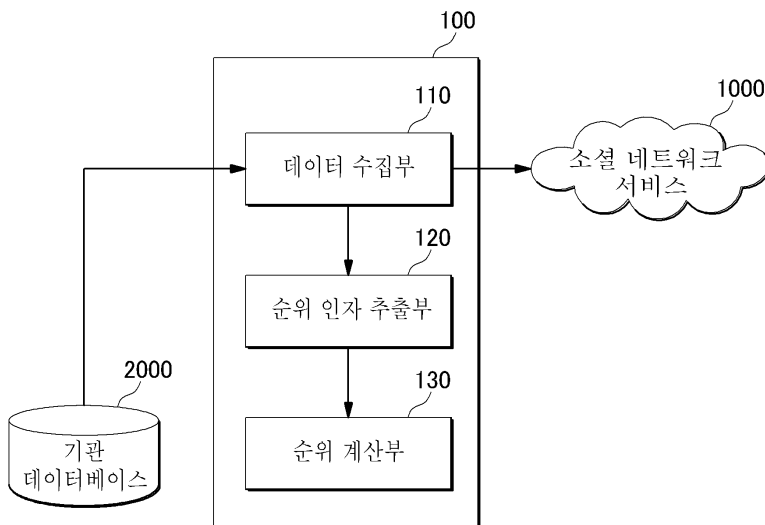
[0058] 본원의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본원의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

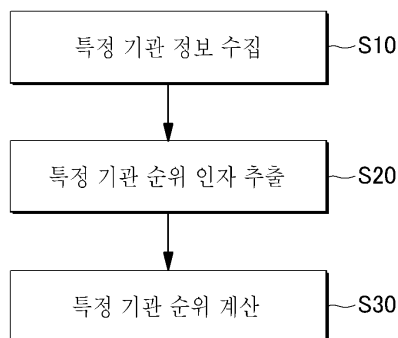
[0059] 100: 소셜 네트워크 서비스 데이터 기반 특정 기관의 순위 계산 장치
 110: 데이터 수집부
 120: 순위 인자 추출부
 130: 순위 계산부
 1000: 소셜 네트워크 서비스
 2000: 기관 데이터베이스

도면

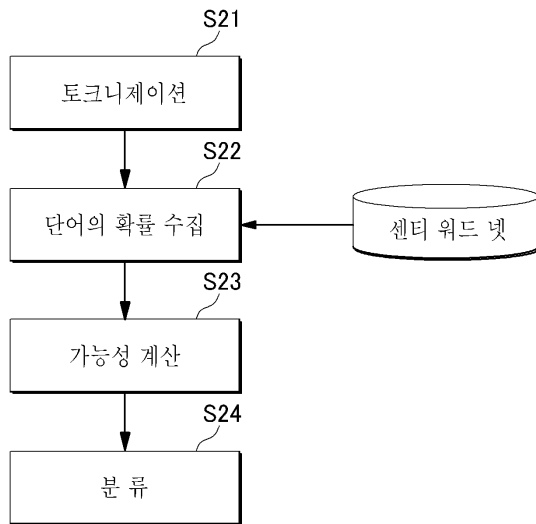
도면1



도면2



도면3



도면4

