(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0029080
(43) 공개일자 2023년03월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 10/06 (2012.01) *G06Q 10/10* (2023.01)
G06Q 50/20 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 10/06398 (2013.01)
G06Q 10/06393 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0111129
(22) 출원일자 2021년08월23일
심사청구일자 2021년08월23일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
백상헌
서울특별시 서초구 고무래로 35, 109동 1004호
백호성
서울특별시 성북구 길음로 16, 606동 1101호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김홍석

전체 청구항 수 : 총 5 항

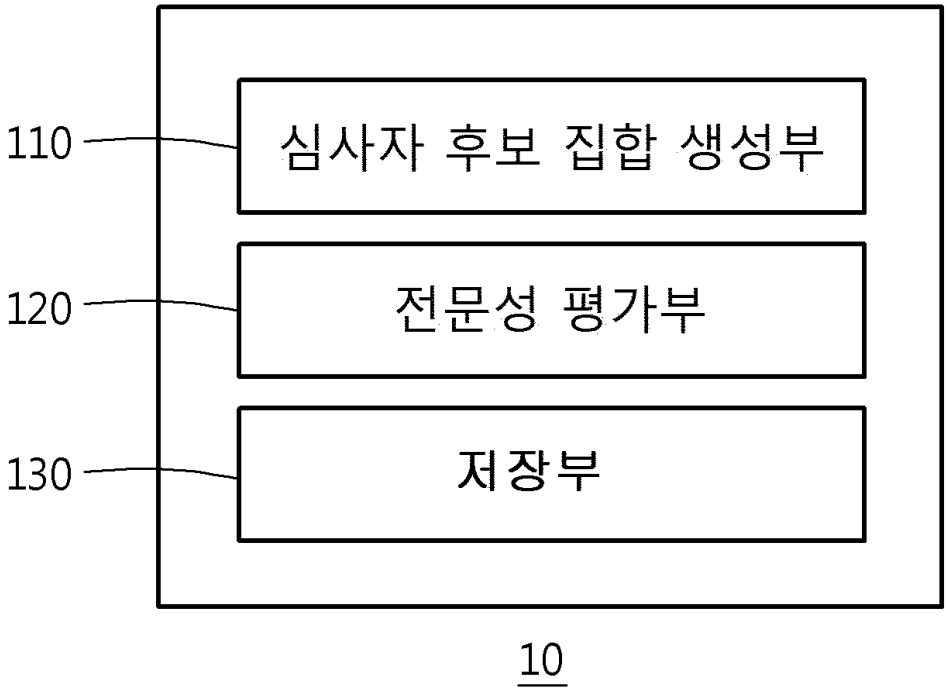
(54) 발명의 명칭 **논문 심사자 후보의 전문성 평가 장치 및 방법**

(57) 요 약

논문 심사자 후보의 전문성 평가 방법이 개시된다. 상기 전문성 평가 방법은 적어도 프로세서를 포함하는 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 전문성 평가 방법으로서, 복수의 심사자 후보들 중에서 심사 대상 논문의 키워드와 동일한 키워드를 갖는 논문을 투고한 이력이 있는 심사자 후보들을 포함하는 심사자 후보 집합을 생성하는 단계, 및 상

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



기 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들 각각에 대하여 전문성 평가 점수를 산출하는 단계를 포함하고, 상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는, 심사자 후보가 투고하였던 논문들 각각에 대하여, 논문이 제출된 학회의 수락률(acceptance rate) 또는 저널의 IF(impact factor)에 기초하여 제1 평가 점수를 산출하는 단계, 심사자 후보의 저자 포지션에 기초하여 제2 평가 점수를 산출하는 단계, 및 상기 제1 평가 점수와 상기 제2 평가 점수에 각각의 가중치를 적용한 후 합산하여 제3 평가 점수를 산출하는 단계를 포함하고, 상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는 심사자 후보가 투고하였던 논문들 각각에 대한 제3 평가 점수에 연차 가중치를 적용한 후 합산하여 심사자 후보의 전문성 평가 점수를 산출한다.

(52) CPC특허분류
G06Q 10/105 (2023.01)
G06Q 50/205 (2013.01)

(72) 발명자
강동호
제주특별자치도 제주시 서광로21길 21(삼도일동)

정법권
경기도 광명시 오리로 801, 105동 3201호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711126167
과제번호	2020-0-01963-002
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	정보통신기획평가원
연구사업명	비대면비즈니스디지털혁신기술개발(R&D)
연구과제명	비대면 학술행사·컨퍼런스 전주기 운영 SW 플랫폼 기술 개발
기 여 율	1/1
과제수행기관명	주식회사 네트워크디파인즈
연구기간	2021.01.01 ~ 2021.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

적어도 프로세서를 포함하는 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 전문성 평가 방법에 있어서,

복수의 심사자 후보들 중에서 심사 대상 논문의 키워드와 동일한 키워드를 갖는 논문을 투고한 이력이 있는 심사자 후보들을 포함하는 심사자 후보 집합을 생성하는 단계; 및

상기 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들 각각에 대하여 전문성 평가 점수를 산출하는 단계를 포함하고,

상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는, 심사자 후보가 투고하였던 논문들 각각에 대하여,

논문이 제출된 학회의 수락률(acceptance rate) 또는 저널의 IF(impact factor)에 기초하여 제1 평가 점수를 산출하는 단계;

심사자 후보의 저자 포지션에 기초하여 제2 평가 점수를 산출하는 단계; 및

상기 제1 평가 점수와 상기 제2 평가 점수에 각각의 가중치를 적용한 후 합산하여 제3 평가 점수를 산출하는 단계를 포함하고,

상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는 심사자 후보가 투고하였던 논문들 각각에 대한 제3 평가 점수에 연차 가중치를 적용한 후 합산하여 심사자 후보의 전문성 평가 점수를 산출하는,

전문성 평가 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

심사자 후보가 논문을 학회에 투고하였던 경우, 상기 제1 평가 점수를 산출하는 단계는,

논문이 투고된 학회의 수락률의 역수를, 상기 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들이 투고하였던 학회들의 수락률 중 가장 낮은 수락률의 역수로 나눈 값을 상기 제1 평가 점수로 산출하는,

전문성 평가 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

심사자 후보가 논문을 저널에 투고하였던 경우, 상기 제1 평가 점수를 산출하는 단계는,

논문이 투고된 저널의 IF를, 상기 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들이 투고하였던 저널들의 IF 중 가장 높은 IF로 나눈 값을 상기 제1 평가 점수로 산출하는,

전문성 평가 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 연차 가중치는 0보다 크고 1보다 작은 값으로, 논문이 투과된 시점으로부터 경과된 기간이 클 수록 작은 값을 갖는,

전문성 평가 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는 상기 제3 평가 점수에, 심사자 후보가 투고한 논문이 투고 시점으로부터 경과된 년수에 해당하는 만큼 상기 연차 가중치를 곱함으로써 심사자 후보의 전문성 평가 점수를 산출하는,

전문성 평가 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 논문 심사자 후보의 전문성 평가 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 저널이나 학회에 제출된 논문을 심사할 심사자 후보 중 해당 분야의 전문성이 있는 심사자를 선택하기 위한 참고 지표로, 해당 후보의 전문성을 평가하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 저널이나 학회의 운영을 위해서는 조직위원회, 프로그램 위원회, 심사자 등을 조직하고 관리할 수 있는 기능이 필수적이다. 특히, 저널이나 학회에 게재 및 발표될 논문들을 적합한 주제와 양질의 논문들로 구성하기 위해서는 논문 투고자가 제출한 논문이 해당 분야에서 전문성이 높은 심사자에게 심사받아야 한다. 따라서, 제출된 논문의 심사자를 선택하는 데에 중요한 요소인 각 심사자 후보의 관련 분야 전문성을 평가하는 기법이 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제2006-0113068호 (2006.11.02. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 논문 심사자 후보의 전문성을 평가할 수 있는 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 일 실시예에 따른, 논문 심사자 후보의 전문성 평가 방법은 적어도 프로세서를 포함하는 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 전문성 평가 방법으로서, 복수의 심사자 후보들 중에서 심사 대상 논문의 키워드와 동일한 키워드를 갖는 논문을 투고한 이력이 있는 심사자 후보들을 포함하는 심사자 후보 집합을 생성하는 단계, 및 상기 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들 각각에 대하여 전문성 평가 점수를 산출하는 단계를 포함하고, 상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는, 심사자 후보가 투고하였던 논문들 각각에 대하여, 논문이 제출된 학회의 수락률(acceptance rate) 또는 저널의 IF(impact factor)에 기초하여 제1 평가 점수를 산출하는 단계, 심사자 후보의 저자 포지션에 기초하여 제2 평가 점수를 산출하는 단계, 및 상기 제1 평가 점수와 상기 제2 평가 점수에 각각의 가중치를 적용한 후 합산하여 제3 평가 점수를 산출하는 단계를 포함하고, 상기 전문성 평가 점수를 산출하는 단계는 심사자 후보가 투고하였던 논문들 각각에 대한 제3 평가 점수에 연차 가중치를 적용한 후 합산하여 심사자 후보의 전문성 평가 점수를 산출한다.

발명의 효과

[0006] 본 발명의 실시예에 따른 논문 심사자 후보의 전문성 평가 방법 및 장치에 의할 경우, 제출된 논문의 심사자를 선택하기 위한 평가 지표 중 하나인 심사자 후보의 관련 분야 전문성을 제공할 수 있다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0007] 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 상세한 설명이 제공된다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 논문 심사자 후보의 전문성 평가 장치의 기능 블럭도이다.

도 2는 도 1에 도시된 전문성 평가 장치에 의해 수행되는 전문성 평가 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008] 본 명세서에 개시되어 있는 본 발명의 개념에 따른 실시예들에 대해서 특정한 구조적 또는 기능적 설명들은 단지 본 발명의 개념에 따른 실시예들을 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로서, 본 발명의 개념에 따른 실시예들은 다양한 형태들로 실시될 수 있으며 본 명세서에 설명된 실시예들에 한정되지 않는다.

[0009] 본 발명의 개념에 따른 실시예들은 다양한 변경들을 가할 수 있고 여러 가지 형태들을 가질 수 있으므로 실시예들을 도면에 예시하고 본 명세서에서 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명의 개념에 따른 실시예들을 특정한 개시 형태들에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함한다.

[0010] 제1 또는 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로만, 예컨대 본 발명의 개념에 따른 권리 범위로부터 벗어나지 않은 채, 제1 구성 요소는 제2 구성 요소로 명명될 수 있고 유사하게 제2 구성 요소는 제1 구성 요소로도 명명될 수 있다.

[0011] 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성 요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성 요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성 요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0012] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로서, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 본 명세서에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0013] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 갖는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0014] 이하, 본 명세서에 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명한다. 그러나, 특허출원의 범위가 이러한 실시예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 각 도면에 제시된 동일한 참조 부호는 동일한 부재를 나타낸다.

[0015] 본 발명은 투고된 논문에 대해 심사자 후보의 전문성을 평가하기 위해, 후보자가 논문을 투고하였던 저널 및/또는 학회의 평판과 시기를 종합적으로 고려한다. 학회와 저널마다 수준의 차이가 존재하기 때문에, 투고하였던 논문이 어떤 저널 또는 어떤 학회에서 게재(또는 발표)되었는지에 따라 전문성이 다를 수 있다. 또한, 논문이 투고되었던 시기가 현재 시점 대비 얼마나 지났는지에 따라서도 후보자의 전문성을 달라질 수 있다. 논문을 투고하였던 시기가 오래될수록 해당 분야에 대해 연구한 시기가 오래되었기 때문에, 해당 분야에 대해 전문성은 감소한다고 볼 수 있다.

[0016] 따라서, 논문 심사자 후보자의 전문성을 평가할 때, 후보자의 논문이 게재(또는 발표)된 저널(또는 학회)의 정량적 지표를 활용하여, 최대한 객관적으로 전문성을 평가하여야 한다. 또한, 후보자의 논문이 투고되었던 시기와 현재 시점의 차이를 후보자의 전문성 평가에 추가로 반영한다. 이를 통해, 논문 심사에서 요구되는 심사자의 전문성을 평가하고, 저널(또는 학회)의 주제와 적합한 양질의 논문으로 저널(또는 학회)를 구성할 수 있다.

[0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른, 논문 심사자 후보의 전문성 평가 장치의 기능 블럭도이고, 도 2는 도 1에

도시된 전문성 평가 장치에 의해 수행되는 전문성 평가 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

[0018] 도 1과 도 2를 참조하면, 전문성 평가 장치(100)는 심사자 후보 집합 생성부(110)와 전문성 평가부(120)를 포함한다. 실시예에 따라, 전문성 평가 장치(100)는 저장부(130)를 더 포함할 수도 있다.

[0019] 심사자 후보 집합 생성부(110)는 저장부(130)에 저장되어 있는 정보를 이용하여 심사자 후보 집합을 선정(또는 생성)할 수 있다. 구체적으로, 심사자 후보 집합 생성부(110)는 심사 대상 논문의 키워드와 동일한 키워드를 포함하는 논문을 제출한(또는 투고한) 이력이 있는 심사자 후보만을 선택(또는 검색)함으로써 심사자 후보 집합을 생성할 수 있다. 이때, 심사 대상 논문의 키워드는 복수개가 존재할 수 있고, 이 경우 복수개의 키워드 중 적어도 하나의 키워드를 포함하는 논문을 제출한 심사자 후보가 선택될 수 있다.

[0020] 전문성 평가부(120)는 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들 각각의 전문성(또는 전문성 점수)을 평가할 수 있다. 심사자 후보 집합은 심사 대상 논문의 키워드를 포함하는 논문을 제출한 심사자 후보들로 이루어졌기 때문에, 심사 대상 논문의 기술 분야에서의 전문성을 평가할 수 있다.

[0021] 구체적으로, 전문성 평가부(120)는 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들 각각에 대하여, 제출한 논문별로 전문성을 평가한 후 이를 합산하여 각 심사자 후보의 전문성을 평가할 수 있다.

[0022] 전문성 평가부(120)는 심사자 후보가 논문을 제출한 저널의 IF(impact factor) 또는 심사자 후보가 논문을 제출한 학회의 수락률(acceptance rate)와 제출한 논문에서 심사자 후보의 저자 포지션을 이용하여 해당 논문에 기초한 전문성을 평가할 수 있다. 다시 말해, 심사자 후보가 논문을 저널에 제출한 경우 저널의 IF와 심사자 후보의 저자 포지션을 이용하여 전문성이 평가될 수 있고, 심사자 후보가 논문을 학회에 제출한 경우 학회의 수락률과 저자 포지션을 이용하여 전문성이 평가될 수 있다.

[0023] 심사자 후보가 논문을 제출한 학회의 수락률에 기초한 전문성 점수(A_j, j는 심사자 후보가 제출한 논문을 나타냄)는 학회에 투고된 전체 논문에 대해 발표가 최종 확정된 논문 수의 비율(0보다 크거나 같으며 1보다 작거나 같음)을 기초로 한다. 이때, 수락률은 낮을수록 학회의 수준이 높다고 판단할 수 있기 때문에, 수락률의 역수 값으로 평가 점수(a_j)를 할당한다. 그리고, 정규화 과정을 위하여 할당된 평가 점수(a_j)를 수락률에 대해 심사자 후보자들 중 가장 높은 평가점수를 받은 심사자 후보의 평가 점수(a_{max}) 대비 비율로 결정한다. 즉, $A_j = \frac{a_j}{a_{max}}$ 이다. 결국, 최종적으로 산출되는 수락률에 대한 전문성 평가 점수는 0보다 크고 1보다 작거나 같은 값으로 산출된다.

[0024] 심사자 후보가 논문을 제출한 저널의 IF에 기초한 전문성 점수(I_j)는 해당 저널의 IF(impact factor)를 기초로 한다. 즉, 해당 IF를 평가 점수(i_j)로 할당한다. 정규화 과정을 위하여, IF에 대해 심사자 후보들 중 가장 높은 평가 점수(i_{max}) 대비 비율로 결정한다. 즉, $I_j = \frac{i_j}{i_{max}}$ 이다. 결국, 최종적으로 산출되는 IF에 대한 전문성 평가 점수는 0보다 크고 1보다 작거나 같은 값으로 산출된다.

[0025] 저자 포지션에 대한 전문성 평가 점수(P_j)는 게재(또는 발표)된 논문에서 심사자 후보자가 제1 저자, 교신 저자, 공동 저자 중 어느 위치에 존재하는지를 기반으로 하며, 제1 저자와 교신 저자의 경우에는 저자 포지션 점수에서 책정할 수 있는 최고점을 부여하고, 공동 저자의 경우에는 최고점 대비 낮은 점수를 차등 부여한다. 포지션에 대한 전문성 평가 점수에 대해서도 정규화 과정을 통해, 0보다 크고 1보다 작거나 같은 값이 도출되도록 할 수 있다. 또한, 도출된 값은 저널이나 학회 관리자가 설정할 수 있도록 한다.

[0026] 산출된 수락률에 기초한 전문성 점수(수락률 점수), IF에 기초한 전문성 점수(IF 점수), 및 저자 포지션에 기초한 전문성 점수(저자 포지션 점수)에는 미리 정해진 각각의 가중치가 곱해진 후 합산되어 해당 논문에 기초한 전문성 점수(S)를 산출한다. 즉, $S_j = A_j \cdot w_1 + I_j \cdot w_2 + P_j \cdot w_3$ 이다. 여기서, w_1은 수락률 점수에 대한 가중치이고, w_2는 IF 점수에 대한 가중치이며, w_3은 저자 포지션 점수에 대한 가중치로써, 심사 대상 논문을 심사하려는 저널(또는 학회)의 목적과 특성에 맞게 차등 부여함으로써 조절 가능하다.

[0027] 추가적으로, 전문성 평가부(120)는 연차 가중치(α)를 반영하여 논문에 기초한 전문성 점수를 도출(또는 보정)할 수 있다. 연차 가중치(α , $0<\alpha<1$)는 해당 논문이 게재(또는 발표)된 날로부터 경과한 시간에 따라 차등적으

로 전문성 점수를 평가하기 위함이다. 즉, 전문성 평가부(120)는 산출된 전문성 점수(S)에 α^n을 곱함으로써 전문성 점수를 산출할 수 있다. 여기서 n은 게재(또는 발표)된 날로부터 현재 시점까지 경과한 기간을 의미한다. 예컨대, 게재(또는 발표)된 날로부터 1년이 경과하지 않았다면 α^0이 곱해지고, 1년이 경과되었다면 α^1이 곱해지고, 2년이 경과되었다면 α^2가 곱해질 수 있다. 연차 가중치를 도입함으로써, 연차가 지날수록 감소하는 요소가 더 크게 반영될 수 있도록 한다.

[0028] 전문성 평가부(120)는 상술한 바와 같이 산출된 개개의 논문에 대한 전문성 점수를 모두 합산하면, 특정 심사자 후보의 전문성 점수(전문성 평가 점수)를 도출할 수 있다. 즉, 전문성 평가 점수는 심사자 후보가 해당 분야와 관련하여 제출한 모든 논문의 전문성 평가 점수의 합으로 책정된다. 이때, 현재까지 총 투고한 논문의 수가 많은 후보자보다 총 투고한 논문의 수는 상대적으로 적지만 근래에 해당 분야에 대해 연구를 활발하게 진행한 후보자의 전문성 평가 점수를 높게 책정하고 싶은 경우, α의 값을 조정할 수 있다.

[0029] 저장부(130)에는 심사 대상 논문, 심사 대상 논문에 대한 정보(예컨대, 심사 대상 논문의 적어도 하나의 키워드), 복수의 심사자 후보들 각각의 정보, 학회들 각각에 대한 정보(수락률을 포함할 수 있음), 저널들 각각에 대한 정보(IF를 포함할 수 있음), 심사자 후보 집합 생성부(110)에 의해 생성된 심사자 후보 집합, 전문성 평가부(120)에 의해 산출된 평가 점수 및/또는 평가 점수를 산출하는 과정에서 일시적으로 또는 비일시적으로 생성되는 데이터 등이 저장될 수 있다. 심사자 후보의 정보는 심사자를 식별할 수 있는 정보(예컨대, ID와 같은 식별자), 심사자 후보가 제출한 논문에 대한 정보는 논문의 키워드, 저자 포지션, 제출일(또는 발표일), 논문을 제출(또는 발표)한 학회(또는 저널) 등에 관한 정보를 의미할 수 있다.

[0030] 도 1에 도시된 전문성 평가 장치(100)의 구성들 각각은 기능 및 논리적으로 분리될 수 있음으로 나타내는 것이며, 반드시 각각의 구성이 별도의 물리적 장치로 구분되거나 별도의 코드로 작성됨을 의미하는 것이 아님을 본 발명의 기술분야의 평균적 전문가는 용이하게 추론할 수 있을 것이다. 예컨대, 전문성 평가 장치(100)는 적어도 프로세서 및/또는 메모리를 포함하는 컴퓨팅 장치(데스크톱, 서버, 태블릿 등)로 구현될 수 있다.

[0031] 또한, 본 명세서에서 '~부'라 함은, 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위한 하드웨어 및 상기 하드웨어를 구동하기 위한 소프트웨어의 기능적, 구조적 결합을 의미할 수 있다. 예컨대, 상기 모듈은 소정의 코드와 상기 소정의 코드가 수행되기 위한 하드웨어 리소스의 논리적인 단위를 의미할 수 있으며, 반드시 물리적으로 연결된 코드를 의미하거나, 한 종류의 하드웨어를 의미하는 것이 아니다.

[0032] 이하에서는 제안하는 기법에 대한 예제를 설명한다.

[0033] 심사 대상 논문을 투고한 A는 '에지 컴퓨팅'과 관련된 주제의 저널에 '에지 컴퓨팅'이라는 키워드의 논문을 투고하였다. 이때, 전문성 평가 장치(100)는 '에지 컴퓨팅'을 키워드로 하는 논문을 투고한 이력이 있는 심사자 후보를 선택(또는 검색)함으로써 심사자 후보 집합을 생성할 수 있다. 심사자 후보 집합에 포함된 심사자 후보들 중 하나인 심사자 후보 E의 전문성 평가 점수는 다음과 같이 산출된다.

[0034] 심사자 후보 E는 '에지 컴퓨팅'의 키워드로 투고하였던 논문은 올해 B저널에 제2 저자로 1편, 2년전 C저널에 제1 저자로 1편, 2년전 D학회에 제1 저자로 1편이다.

[0035] B저널의 IF는 9.0, C저널의 IF는 5.0, D학회의 수락률은 0.2이다. 이때, 심사 대상 논문이 투고된 저널의 관리자는 저널 투고 이력이 있는 심사자 후보의 평가 점수를 높게 책정하기 위해 수락률보다 IF에 더 큰 가중치를 둘 수 있다. 예시적으로, IF에 대한 가중치는 0.5, 수락률에 대한 가중치는 0.2, 저자 포지션에 대한 가중치는 0.3이 할당될 수 있다. 그리고, 제1 저자와 교신 저자의 경우 1점, 공동 저자의 경우 제2 저자는 0.5점, 제3 저자는 0.3점, 그 이하는 0.2점이 책정될 수 있다.

[0036] 심사자 후보 집합에 포함된 모든 심사자 후보들에 대해, 각 후보가 투고한 논문이 게재된 저널 중 가장 높은 IF를 가지는 저널의 IF는 10.0이고, 가장 낮은 수락률을 가지는 학회의 수락률을 0.1이다.

[0037] 심사자 후보 E의 전문성 평가 점수를 계산하면, 심사자 후보 E는 해당 키워드로 총 3편의 논문을 투고하였기 때문에, 각 투고된 논문에 대해 논문 수준 평가 점수가 책정되고, 책정된 점수들의 합으로 전문성 점수가 산출된다. 올해 B저널에 제2 저자로 투고한 논문의 경우, 논문 수준 평가 점수는 IF 점수와 저자 포지션 점수를 반영하여 (9.0/10.0)×0.5 + 0.5×0.3이다. 다음으로, 심사자 후보 E가 2년전 C저널에 제1 저자로 투고하였던 논문이 경우, 논문이 수준 평가 점수는 (5.0/10.0)×0.5 + 1×0.3이다. 이 경우, C저널에 논문을 투고한 시점이 현재 시점 대비 2년이 경과하였기 때문에, 이 논문에 대해서는 추가로 연차별 감소 요소인 연차 가중치 α를 두 번 곱해준다. 예제에서 α는 0.9로 설정되었다. 마지막으로, 2년전 D학회에 제1 저자로 투고하였던 논문의

경우, 논문의 수준 평가 점수는 수락률(논문이 투고된 곳이 학회이기 때문임)과 저자 포지션에 대한 점수를 반영하여 (5/10)×0.2 + 1×0.3이다. 마찬가지로, D학회에 논문을 투고한 시점이 현재 시점 대비 2년이 경과하였기 때문에, 연차 가중치 α를 두 번 곱해준다. 따라서, 심사자 후보 E의 '에지 컴퓨팅' 분야 전문성 점수는 ((9.0/10.0)×0.5 + 0.5×0.3) + ((5.0/10.0)×0.5 + 1×0.3)×0.9^2 + ((5/10)×0.2 + 1×0.3)×0.9^2으로 산출된다.

[0038] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성 요소, 소프트웨어 구성 요소, 및/또는 하드웨어 구성 요소 및 소프트웨어 구성 요소의 집합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성 요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(Arithmetic Logic Unit), 디지털 신호 프로세서(Digital Signal Processor), 마이크로컴퓨터, FPA(Field Programmable array), PLU(Programmable Logic Unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(Operation System, OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(Processing Element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(Parallel Processor)와 같은, 다른 처리 구성(Processing Configuration)도 가능하다.

[0039] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(Computer Program), 코드(Code), 명령(Instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(Collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성 요소(Component), 물리적 장치, 가상 장치(Virtual Equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(Signal Wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(Embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[0040] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-optical Media), 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0041] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성 요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성 요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0042] 100 : 전문성 평가 장치

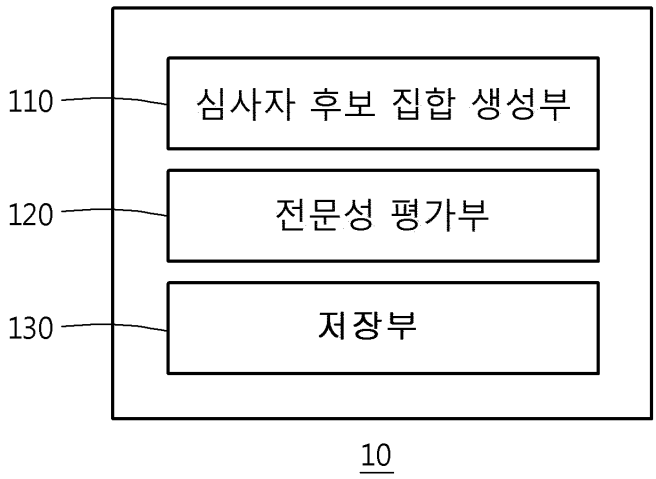
110 : 심사 후보자 집합 생성부

120 : 전문성 평가부

130 : 저장부

도면

도면1



도면2

