



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년10월23일

(11) 등록번호 10-2721044

(24) 등록일자 2024년10월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 10/10 (2023.01) G06F 16/33 (2019.01)

G06F 16/35 (2019.01) G06F 40/20 (2020.01)

G06N 20/00 (2019.01) G06Q 10/06 (2012.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 10/1053 (2023.01)

G06F 16/3344 (2019.01)

(21) 출원번호 10-2022-0109802

(22) 출원일자 2022년08월31일

심사청구일자 2022년08월31일

(65) 공개번호 10-2024-0030578

(43) 공개일자 2024년03월07일

(56) 선행기술조사문헌

KR101774907 B1*

KR1020210094750 A

KR1020220090042 A*

KR102265371 B1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 그레이비랩

서울특별시 강남구 봉은사로 524, 서울 코엑스 B1층 B149 호, B151 호

(72) 발명자

오지연

서울특별시 강남구 테헤란로48길 10 역삼동 우정예채르2

이범기

서울특별시 송파구 송파대로 345 헬리오시티 407동

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 신우

전체 청구항 수 : 총 5 항

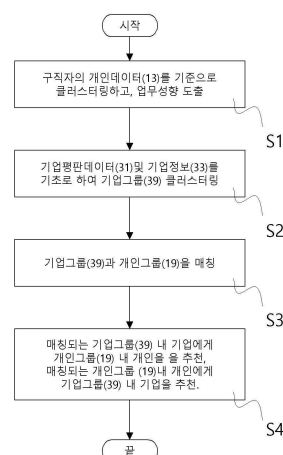
심사관 : 장상배

(54) 발명의 명칭 기계학습을 이용한 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법

(57) 요약

본 발명의 실시예에 의한 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법은, 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 기계학습을 이용한 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법으로서, 구직자의 경력, 학력과 같은 개인데이터를 기준으로 다수의 구직자를 개인그룹으로 클러스터링하는 단계; 구직자의 업무성향설문에 대한 답변정보를 수신하여 구직자의 업무성향을 도출하는 단계; 기업평판데이터와 기업정보를 기초로 하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계; 상기 클러스터링된 개인그룹과 상기 클러스터링된 기업그룹을 매칭하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

G06F 16/35 (2019.01)

G06F 40/20 (2022.01)

G06N 20/00 (2021.08)

G06Q 10/063112 (2013.01)

G06Q 10/06393 (2013.01)

G06Q 10/06398 (2013.01)

(72) 발명자

이루오

서울특별시 관악구 신림로48길 17-20 신림건영4차
아파트 102동

서우주

서울특별시 강남구 역삼로 511-5

명세서

청구범위

청구항 1

컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 기계학습을 이용한 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법으로서,
 구직자의 경력, 학력과 같은 개인데이터를 기준으로 다수의 구직자를 개인그룹으로 클러스터링하는 단계;
 구직자의 업무성향설문에 대한 답변정보를 수신하여 구직자의 업무성향을 도출하는 단계;
 기업평판데이터와 기업정보를 기초로 하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계;
 상기 클러스터링된 개인그룹과 상기 클러스터링된 기업그룹을 매칭하는 단계를 포함하며,
 상기 기업평판데이터는, 기업문화에 대한 평가를 기록한 비정형데이터인 텍스트 데이터이며,
 상기 기업정보는 기업의 개요, 재무사항을 포함하는 정형데이터이며,
 상기 기업평판데이터와 기업정보를 기초로 하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계는,
 상기 기업평판데이터를 자연어처리하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계;
 상기 기업정보를 이용하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계;
 각 기업의 상기 기업평판데이터로 클러스터링한 결과의 레이블과 상기 기업정보로 클러스터링한 결과의 레이블을 결합하는 단계;
 각 기업에 대응되는 상기 결합된 레이블 데이터를 기초로 기업들을 다시 클러스터링하는 단계;를 포함하며,
 상기 클러스터링은 기계학습방법에 의한 것인, 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 개인데이터는,
 구직자의 경력, 교육, 자격증과 같은 정형데이터인 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 업무성향을 도출하는 단계는,
 미리준비된 질문에 구직자가 답함으로써 얻어진 정보를 활용하여, 이를 기준으로 구직자 개인의 적극성, 자기확신, 책임감, 사고유형, 의사소통의 항목에 대한 각 구직자의 스코어를 산출함으로써 이루어질 수 있으며,
 상기 설문에는 기업선호도, 조직생활, 보상, 업무성향에 대한 내용이 포함되는 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 기업평판데이터는,
 비정형데이터인 텍스트 데이터이며,
 헤드헌터와 같은 채용업무 관련자가 기업에 대하여 평가한 텍스트를 평판정보 제공서버로부터 상기 컴퓨팅장치로 전송받은 것인 구직자-구인자 걸쳐핏 매칭 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,
 상기 기업정보는 기업정보서버로부터 상기 컴퓨팅장치로 전송받은 것이며,

상기 기업정보서버는, 금융감독원에서 운영하는 전자공시시스템 또는 한국평가데이터에서 제공하는 신용정보제 공플랫폼인 구직자-구인자 컬처핏 매칭 방법.

청구항 6

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 기계학습을 이용한 구직자-구인자 컬처핏 매칭 방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 구직자의 경력, 구인자의 정량적 지표 뿐만 아니라, 구직자의 업무성향, 기업의 평판을 기반으로 머신러닝을 이용하여 구직자와 구인자를 매칭할 수 있는 컬처핏 매칭방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 한국 특허 제2200334호에는 구직서류기반 직무능력 분석매칭 시스템이 개시되어 있다. 이는 구인측 인사관리 서버와 직무능력 분석매칭 서버를 포함한다.

[0003] 구인측 인사관리서버는 구직자의 정형데이터, 비정형데이터, 구직서류 데이터를 대상으로 현직자 멘토링평가를 참조하여 디지털 역량사전을 생성하고, 디지털 역량사전을 기반으로 신규로 수집된 구직자의 정형데이터 및 구직서류데이터에 대한 각 역량분석요소별 점수화작업과 성향분석작업을 한다.

[0004] 직무능력 분석매칭 서버는 디지털 역량사전을 기반으로 신규로 수집된 구직자의 정형데이터, 비정형데이터 및 구직서류데이터에 대한 각 역량분석요소별 점수화작업을 실행한 후 그 결과를 이용하여 성향분석작업을 실시한다.

[0005] 이 구직서류기반 직무능력 분석매칭 시스템은 통상적으로 '스펙'이라고 칭해지는 구직자의 경력, 학력 등의 정보 뿐만 아니라 구직자 개인이 갖고 있는 잠재적인 역량이나 성향까지 매칭에 활용할 수 있도록 구직자단말기, SNS, 블로그 및 인터넷 네트워크를 포함한 빅콘텐츠 유통플랫폼을 경유하여 개별적으로 구직자의 비정형데이터 까지 수집한다. 따라서, 구직자의 역량분석에 대한 신뢰도를 향상시켜 구인측 채용데이터에 대한 매칭확률을 증대시킬 수 있다는 효과를 얻을 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 실시예들은 구직자의 스펙, 경력, 교육, 자격증과 같은 개인 데이터와 업무성향진단 데이터, 그리고 구직자의 기업평판데이터와 기업정보(정형데이터)를 이용하여 구인자와 구직자를 매칭한다. 이는 구직자와 구인자의 능력, 역량같은 객관적 이성적인 정형데이터 뿐만 아니라 양자의 문화적 성향까지 매칭하는 컬처 핏(CULTURE FIT)을 가능하게 함으로써 실제 채용 시 구직자가 정서적 문화적으로도 구인자와 융화될 수 있는 가능성을 높힐 수 있게 된다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 실시예에 의한 구직자-구인자 컬처핏 매칭 방법은, 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 기계학습을 이용한 구직자-구인자 컬처핏 매칭 방법으로서, 구직자의 경력, 학력과 같은 개인데이터를 기준으로 다수의 구직자를 개인그룹으로 클러스터링하는 단계; 구직자의 업무성향설문에 대한 답변정보를 수신하여 구직자의 업무성향을 도출하는 단계; 기업평판데이터와 기업정보를 기초로 하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계; 상기 클러스터링된 개인그룹과 상기 클러스터링된 기업그룹을 매칭하는 단계를 포함할 수 있다.

[0008] 상기 개인데이터는, 구직자의 경력, 교육, 자격증과 같은 정형데이터일 수 있다.

[0009] 상기 업무성향을 도출하는 단계는, 미리준비된 설문에 구직자가 답함으로써 얻어진 정보를 활용하여, 이를 기준으로 구직자 개인의 적극성, 자기확신, 책임감, 사고유형, 의사소통의 항목에 대한 각 구직자의 스코어를 산출함으로써 이루어질 수 있으며, 상기 설문에는 선호기업유형, 기업선호도, 조직생활, 보상, 업무성향에 대한 내용이 포함될 수 있다.

- [0010] 상기 기업평판데이터는, 비정형데이터인 텍스트 데이터이며, 헤드헌터와 같은 채용업무 관련자가 기업에 대하여 평가한 텍스트를 평판정보 제공서버로부터 상기 컴퓨팅장치로 전송받은 것일 수 있다.
- [0011] 상기 기업정보는 기업정보서버로부터 상기 컴퓨팅장치로 전송받은 것이며, 상기 기업정보서버는, 금융감독원에서 운영하는 전자공시시스템 또는 한국평가데이터에서 제공하는 신용정보제공플랫폼일 수 있다.
- [0012] 상기 기업평판데이터는, 기업문화에 대한 평가를 기록한 비정형데이터인 텍스트 데이터이며, 상기 기업정보는 기업의 개요, 재무사항을 포함하는 정형데이터이며, 상기 기업평판데이터와 기업정보를 기초로 하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계는, 상기 기업평판데이터를 자연어처리하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계; 상기 기업정보를 이용하여 다수의 구인자들을 복수의 기업그룹으로 클러스터링하는 단계; 각 기업의 상기 기업데이터로 클러스터링한 결과의 레이블과 상기 기업정보로 클러스터링한 결과의 레이블을 결합하는 단계; 각 기업에 대응되는 상기 결합된 레이블 데이터를 기초로 기업들을 다시 클러스터링하는 단계;를 포함하며, 상기 클러스터링은 기계학습방법에 의한 것일 수 있다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명에 따르면, 개인그룹과 기업그룹의 매칭에 구직자의 업무성향진단데이터와 구인자의 기업평판데이터를 포함시켜 클러스터링한 결과를 사용하므로 기업의 문화와 개인의 성향까지 매칭된 결과를 얻을 수 있다. 따라서, 기존의 방식보다 더욱 정밀한 매칭이 가능하게 된다.
- [0014] 또한, 기업그룹을 클러스터링할 때, 기업정보를 이용하여 클러스터링한 결과와 기업평판데이터를 클러스터링한 결과를 융합하여 다시 한번 클러스터링을 실시하므로, 위의 두가지 요소가 완전하게 반영된 기업그룹 클러스터링이 가능하게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 구직자-구인자 매칭 시스템을 도시하고,
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 기계학습을 이용한 구직자-구인자 걸처핏 매칭 방법을 개략적으로 나타내는 흐름도이고,
- 도 3은 도 2의 구직자 클러스터링과 업무성향도출 단계를 구체적으로 설명하기 위한 흐름도,
- 도 4는 도 2의 기업그룹 클러스터링 단계를 구체적으로 설명하기 위한 흐름도,
- 도 5는 도 2의 개인그룹-기업그룹 매칭단계를 설명하기 위한 개념도,
- 도 6은 도 2의 업무성향도출을 위한 개인업무성향진단 시 구직자가 답변하는 설문 예시,
- 도 7 내지 9는 개인업무성향진단 결과의 예시이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 본 발명의 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 설명하도록 한다. 첨부된 도면은 본 발명의 예시적인 형태를 도시한 것으로, 이는 본 발명을 보다 상세히 설명하기 위해 제공되는 것일 뿐, 이에 의해 본 발명의 기술적인 범위가 한정되는 것은 아니다.
- [0017] 본 발명은 기계학습을 이용한 구직자-구인자 걸처핏 매칭 방법을 제안한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 구직자-구인자 매칭 시스템을 도시하고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 기계학습을 이용한 구직자-구인자 걸처핏 매칭 방법을 개략적으로 나타내는 흐름도이고, 도 3은 도 2의 구직자 클러스터링과 업무성향도출 단계를 구체적으로 설명하기 위한 흐름도, 도 4는 도 2의 기업그룹 클러스터링 단계를 구체적으로 설명하기 위한 흐름도, 도 5는 도 2의 개인그룹-기업그룹 매칭단계를 설명하기 위한 개념도, 도 6은 도 2의 업무성향도출을 위한 개인업무성향진단 시 구직자가 답변하는 설문 예시, 도 7 내지 9는 개인업무성향진단 결과의 예시이다.
- [0018] 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따른 구직자(1)-구인자 매칭 시스템은 매칭서버(2)를 포함한다. 매칭서버(2)는 네트워크를 통해 구직자(1)의 정보를 수집할 수 있다.
- [0019] 구직자(1)의 정보에는 개인데이터(13)와 업무성향진단데이터(11)가 포함될 수 있다.
- [0020] 개인데이터(13)는 네트워크를 통해 연결된 구직자(1) 단말로부터 입력받을 수 있다. 개인데이터(13)는 이른바 '스펙'이라고 표현되는 경력, 교육, 자격증과 같은 정보를 포함할 수 있다. 또한, 주소, 출신지역 등과 지리정

보도 포함될 수 있다. 각 구직자(1)가 단말을 통해 매칭서버(2)에 접속하여 웹페이지를 통해 자신의 개인데이터(13)를 입력하여 전송하면, 매칭서버(2)는 이를 수신하여 데이터베이스에 저장할 수 있다.

[0021] 이 개인데이터(13)는 구직자(1)와 구인자를 매칭할 때 기본적으로 전통적으로 활용되어 온 데이터이다. 이들 데이터는 구직자(1)가 업무에 필요한 스킬을 얻기 위해 축적해온 학습과 경험, 트레이닝의 결과를 반영한 것이다. 그러나, 유사한 경험을 쌓아온 사람들 간에도 개인성향, 업무성향, 개인의 비전과 같은 문화적 요소들은 모두 다를 수 있다. 전통적인 구직자(1)-구인자 매칭방법은 이러한 개인데이터(13)만을 활용하여 기업과 매칭하고, 문화적 요소는 무시하거나 또는 별도의 오프라인 상 면접과정을 통한 매칭이 이루어져 왔다.

[0022] 그러나, 인구고령화에 따라 구직자들의 공급이 감소하여 구직자들의 협상력이 높아진 상황이 전개됨에 따라, 소위 'MZ세대'라고 불리는 젊은 구직자(1)들은 '스펙'에 따라서만 매칭된 기업에 취업하더라도 쉽게 단기간 내에 퇴사하게 되는 경향이 증가하고 있다. 또한, 구직자(1)들의 가치관이 다양화됨에 따라 이전에는 주로 '연봉'이라고 하는 금전적 보상에만 집중되어 있던 구직자(1)들의 고려요소가 개인의 성장가능성, 공정한 보상, 복지제도, 수평적인 문화, 워크라이프밸런스과 같은 여러가지 가치로 다양화되어 가는 경향이다. 따라서, 이러한 문화적 요소를 무시하고 매칭할 경우 정밀한 매칭이 이루어지지 않는 것이다. 또한, 한정된 시간동안 이루어지는 면접에서 완전하게 구인자와 구직자(1)의 문화적 적합성을 파악하기 쉽지 않다.

[0023] 이렇게 문화적 요소를 매칭에 포함함으로써 더욱 정밀한 구직자(1)-구인자 매칭을 수행하기 위해 본 발명에 따른 기계학습을 이용한 구직자(1)-구인자 매칭 방법은 업무성향진단데이터(11)를 사용한다.

[0024] 업무성향진단의 예시는 도 6 내지 도 9에 구체적으로 도시되어 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 업무성향을 묻는 질문에 구직자(1)가 답하여 얻어진 정보를 업무성향진단데이터(11)로 활용할 수 있다. 매칭서버(2)가 구직자(1)의 단말에 제공하는 웹페이지 상의 설문을 구직자(1)가 보고, 이에 대한 답변으로서 생성되는 데이터를 구직자(1)의 단말이 매칭서버(2)로 전송함으로써 업무성향진단데이터(11)가 매칭서버(2)에 확보될 수 있다. 매칭서버(2)는 업무성향진단데이터(11)를 수신하여 데이터베이스에 저장할 수 있다.

[0025] 또한, 매칭서버(2)는 네트워크를 통해 기업정보서버(3)로부터 기업정보(33)를 수신할 수 있다.

[0026] 기업정보(33)는 정형데이터로서, 기업의 매출, 순이익, 규모, 직원수, 업종 등을 예로 들 수 있다. 기업정보서버(3)는 금융감독원에서 운영하는 전자공시시스템, 한국평가데이터와 같은 신용정보제공플랫폼 및 기타 증권사 서버 등의 각각 또는 이들의 조합을 예로 들 수 있다. 매칭서버(2)는 API를 통해 기업정보서버(3)에 기업정보(33)를 요청하여 회신받을 수 있다. 기업정보서버(3)가 API 서비스를 제공하지 않는 경우에는 웹크롤링기법을 통해 매칭서버(2)가 정보를 획득할 수 있다.

[0027] 매칭서버(2)는 또한 기업평판데이터(31)를 수집할 수 있다. 기업평판데이터(31)는 비정형데이터로서, 텍스트형태로 이루어질 수 있다. 기업평판데이터(31)는 예를 들어, 헤드헌터, 리크루터 등의 관련자가 기업에 대한 평가를 수집하여 작성한 평판정보 제공서버, 기업채직자들이 자신의 기업에 대해 언급하는 온라인 커뮤니티, 그룹웨어, 익명게시판 등의 각각 또는 이들의 조합인 기업정보서버(3)에서 입수할 수 있다. 매칭서버(2)는 기업평판데이터(31)를 데이터베이스에 저장할 수 있다.

[0028] 위에서 설명한 바와 같이, 기업평판데이터(31)는 해당 기업을 잘 아는 관련자가 작성한 문장들을 모아 텍스트데이터로서 각 기업별로 모아놓은 데이터베이스인 것이다. 이러한 기업평판데이터(31)는 객관적이고 이성적인 정형데이터인 기업정보(33)와 다르게, 주관적이고 감성적인 비정형데이터이다. 예를 들어, 어떤 기업에 대한 평판에 '이 기업은 숨막힌다.', '가족 같은 회사이다', '대표가 열정적이다'와 같은 문장들이 포함될 수 있다. 즉, 기업의 상대적 장점평가, 상대적 단점평가, 경영진의 성향, 기업문화, 조직문화 등에 대한 정보가 담길 것이다.

[0029] 매칭서버(2)는 위의 데이터들 즉, 개인데이터(13), 업무성향진단데이터(11), 기업정보(33), 기업평판데이터(31)를 이용하여 도 2에 도시된 본 발명의 일 실시예에 따른 구직자(1)-구인자 매칭방법을 실시한다. 즉, 구직자(1)의 정보에 성향정보, 구인자의 정보에 평판정보가 포함되어, 컬처핏(CULTURE FIT, 성향맞춤)을 기반으로 한 매칭을 가능하게 된다.

[0030] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 구직자-구인자 매칭방법은 구직자(1)의 개인데이터(13, 정량정보)를 기준으로 클러스터링하고 업무성향을 도출하는 단계(S1)를 포함한다.

[0031] 여기에는, 도 3에 도시된 바와 같이, 개인의 정량적 정보 즉, 개인데이터(13)를 바탕으로 클러스터링(군집화)을 실시하는 단계(S11)가 포함될 수 있다. 각 구직자(1)의 개인데이터(13)를 정해진 형식으로 규격화하여 벡터로 구성할 수 있다. 구직자(1)에 따라 개인데이터(13) 즉, 학력, 경력, 자격 등이 다양하게 나타날 것이다. 매칭서

버(2)의 데이터베이스에 저장된 수많은 개인데이터(13)를 벡터형식으로 구성하고, 이를 이용하여 구직자(1)들을 여러 그룹으로 클러스터링할 수 있다.

[0032] 클러스터링은 머신러닝, 특히 비지도학습에 의해 수행될 수 있다. 예를 들어, K-MEANS 클러스터링을 이용하여 많은 구직자들을 개인데이터(13)가 유사한 K개의 그룹으로 나눌 수 있다. 예를 들어, 27개의 그룹으로 클러스터링할 수 있다. 이 과정에 의해 많은 구직자(1)들이 여러 개의 그룹 중 어느 하나에 대응될 수 있게 된다.

[0033] 다음으로 도 3, 도 6 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 매칭서버(2)에서 업무성향진단데이터(11)로 업무성향을 산출하는 단계(S12)가 수행될 수 있다. 업무성향은 도 6에 도시된 바와 같은 설문에 구직자가 답하여 이 데이터(업무성향진단데이터)를 기반으로 진단될 수 있다. 설문에는 기업선호도(예 : 안정적으로 성장하는 기업, 고속 성장하는 기업, 해외근무가능기업, 국내근무기업, 고용안정성이 보장되는 기업), 조직생활(예 : 워크앤라이프밸런스가 보장되는 기업, 수직적 의사결정, 수평적 의사결정), 보상(예 : 높은 연봉을 준다면 상명하복기업이 좋다, 출퇴근거리가 멀다면 연봉이 높아도 기업을 선호하지 않는다.), 업무성향(도전적인 과제를 하고 싶다, 평범한 업무를 하고 싶다.) 등과 같은 내용이 포함될 수 있다.

[0034] 업무성향산출은 위의 설문에 대해 구직자가 답한 데이터를 룰베이스로 계산하여 도 7 내지 9에 도시된 바와 같이 적극성, 자기확신, 책임감, 사고유형, 의사소통의 다섯가지 항목에 대한 각 구직자의 각 스코어를 산출함으로써 이루어질 수 있다. 또한, 각 구직자가 선호하는 기업형태로 대기업, 스타트업, 글로벌기업, 공기기업 등과 같이 기업유형으로서도 분류되어 선호도 데이터도 산출될 수 있다.

[0035] 위의 과정(S11, S12)에서 산출된 클러스터링 결과와 업무성향진단 결과를 데이터베이스에 저장할 수 있다(S13).

[0036] 다음으로, 도 2 및 도 4에 도시된 바와 같이, 기업평판데이터(31)와 기업정보(33)를 기초로 하여 기업을 그룹으로 클러스터링을 하는 단계(S2)가 매칭서버(2)에 의해 수행될 수 있다.

[0037] S2단계는 도 4에 도시된 바와 같이, 기업평판데이터(31)를 자연어처리하여 클러스터링하는 단계(S21)를 포함할 수 있다. 기업평판데이터(31)에 포함된 기업문화관련 텍스트를 추출하여 그 빈도수 등을 이용하여 유사한 기업들을 그룹으로서 클러스터링하는 것이다.

[0038] S22단계로서 매칭서버(2)가 기업정보(33)를 이용하여 기업들을 클러스터링하는 단계가 포함될 수 있다. 기업정보(33)는 진술한 바와 같이, 기업규모, 기업위치, 매출 등의 정형데이터를 포함하고 있다. 이 기업정보(33)를 기계학습데이터로 활용하여 다수의 기업들을 유사한 기업끼리 클러스터링하는 것이다.

[0039] S23, S24단계에서는, S21단계에서 클러스터링한 결과 얻어진 개별 기업의 그룹에 대한 레이블과 S22단계에서 기업정보(33)를 이용하여 클러스터링하여 얻어진 개별 기업의 그룹에 대한 레이블을 기업별로 결합하고, 이 결합된 데이터로 다시 클러스터링하여 각 기업들을 다수의 그룹으로 나눈다.

[0040] 즉, 각 기업의 기업평판데이터(31)를 이용해 도출된 클러스터링결과와 기업정보(33)를 이용해 도출된 클러스터링결과를 결합하고 이 결합된 결과를 이용하여 다시 한번 클러스터링을 실시하는 것이다. 이 과정에 의해 기업평판데이터(31)와 기업정보(33)를 융합시켜 각 기업들을 복수의 그룹 중 하나에 배정할 수 있다. 기업평판데이터(31)와 기업정보(33)가 모두 반영되도록 기업을 그룹으로 나눔으로써 구직자(1)-구인자 매칭에 문화적 요소까지 포함시킬 수 있게 되었다.

[0041] 도 2에 도시된 바와 같이, 개인그룹 클러스터링단계(S1), 기업그룹 클러스터링 단계(S2)가 완료되면 다음으로 기업그룹(39)과 개인그룹(19)을 매칭한다(S3). 개인그룹(39)-기업그룹(19) 매칭의 일 실시예로서, 도 5에 도시된 바와 같이 테이블(29)을 이용할 수 있다.

[0042] 테이블(29)에는 복수의 개인그룹(19)이 가로로 배치되고 복수의 기업그룹(39)이 세로로 배치된다. '0'으로 표시된 셀은 그에 대응되는 특정 개인그룹(19)과 특정 기업그룹(39)이 매칭된다는 의미이고, 'X'로 표시된 셀은 매칭되지 않는 것이다. 즉, 도 5에서 개인1그룹과 기업1그룹에 대응되는 셀 값이 '0'이므로 개인1그룹과 기업1그룹은 매칭된다.

[0043] 하나의 개인그룹(19)과 하나의 기업그룹(39)이 1대1로만 매칭되지 않고 여러 개인그룹(19)이 여러 기업그룹(39)에 매칭될 수 있다. 즉, 도 5의 테이블에 도시된 바와 같이, 기업1그룹은 개인1그룹, 개인3그룹에 매칭될 수 있다. 또한, 개인3그룹은 기업1그룹, 기업2그룹에 매칭될 수 있다. 테이블(29)에는 바이너리 형태로 매칭되느냐 안 되느냐의 정보가 저장되어 있을 수도 있고, 매칭율을 나타내는 실수가 저장될 수도 있다. 따라서, 예를 들어, 개인1그룹과 기업1그룹은 10.2의 매칭율, 기업1그룹과 개인3그룹은 98.6의 매칭율을 가질 수 있다.

- [0044] 도 5에서는 인간인 독자에게 이해시킬 수 있도록 테이블형태로 도시하였으나, 각 개인그룹과 각 기업그룹을 매칭하는 방법은 다양한 방식으로 코딩될 수 있고, 도시된 테이블(29)은 설정된 기준에 따라 룰베이스로 그룹들을 매칭할 수 있다는 것을 설명하기 위해 작성된 것이다.

[0045] 이렇게 개인그룹들(19)과 기업그룹들(39)을 어떻게 매칭할 것인지에 대한 기설정된 기준은 여러 방식에 의해 제공될 수 있다. 예를 들어, 헤드헌터, 리크루터 등과 같이 리얼월드에 대한 직감이 축적되어 어떤 개인그룹들이 어떤 기업그룹들이 잘 맞을지를 S1, S2 단계의 결과값만을 보고도 알 수 있는 전문가 또는 전문가 그룹이 있다면 이들의 전문적인 지혜를 반영할 수 있도록 미리 매칭서버(2)가 전문가로부터 정보를 입력받아 테이블로 저장하고 있다가 S3단계를 수행할 수도 있다. 이를 위해 매칭서버(2)는 적절한 입출력수단을 구비하게 될 것이다.

[0046] 또는 실제로 취업한 구직자, 실제로 구인에 성공한 구인자의 채용 후 만족도를 조사하여 이를 반영하여 테이블(29)을 구성할 수 있다. 또는 특정 구직자가 선호하는 기업그룹, 특정 구인자가 선호하는 개인그룹을 입력받고, 이를 다수의 구인자, 구직자(1)에 대해 시행하여 이 데이터를 갖고 테이블(29)을 구성할 수도 있다. 이렇게 테이블(29)을 구성하는 과정, 매칭하는 과정에서 기계학습이 사용될 수 있다.

[0047] S1단계에서 클러스터링(S11)과 업무성향도출(S12)을 별도단계로 진행하였다. 기업그룹(39)과 개인그룹(19) 매칭단계(S3)에서, 클러스터링(S11)에 의해 구분된 개인그룹들(19)만을 사용하여 매칭단계(S3)를 진행할 수도 있고, 업무성향도출(S12)에 의해 도출된 개인의 업무성향별로 룰베이스로 나뉜 개인그룹들(19)을 사용하여 매칭단계(S3)를 진행할 수도 있고, 이들을 결합하여 도출한 개인그룹들(19)을 사용할 수도 있다.

[0048] 또는, 1단계로 업무성향도출(S12)에 의해 도출된 개인그룹들(19)을 활용하여 기업그룹들(39)과 매칭하고, 이 매칭에서 매칭된 개인과 기업에 대해서만 2단계로 클러스터링(S11)에 의해 도출된 개인그룹들(19)과 기업그룹들(39)의 매칭을 실시함으로써 최종적으로 매칭되는 개인과 기업을 산출할 수 있다.

[0049] 위와 같이 다양한 방식으로 매칭을 실시할 수 있으며, 그에 따라 테이블(39)도 매칭방식에 따라 별도의 기준으로 준비되어야 할 것이다.

[0050] 매칭(S3)이 완료되면 특정 기업그룹(39)에 속한 특정 기업에게 매칭되는 특정 개인그룹(19) 내의 특정 개인 또는 다수의 개인을 추천할 수 있다(S4). 반대로 구직자에게 적합한 구인자를 추천할 수도 있다. 이는 매칭서버(2)가 네트워크를 통해 구직자(1)의 단말 또는 구인자의 단말(미도시)에 정보를 전송함으로써 이루어질 수 있다.

[0051] 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 도 2 내지 도 4의 단계들은 다양한 방법으로 변형될 수 있다는 것을 인식할 수 있을 것이다. 예를 들어, 단계의 순서들이 다양한 방법으로 변형될 수도 있으며, 하위단계들이 병렬적으로 수행될 수도 있으며, 도시된 단계들이 생략될 수도 있고 다른 단계들이 추가될 수도 있다.

[0052] 본 발명에 따른 실시예들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령형태로 구현되어 컴퓨터 판독가능기록매체에 기록될 수 있다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동되도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

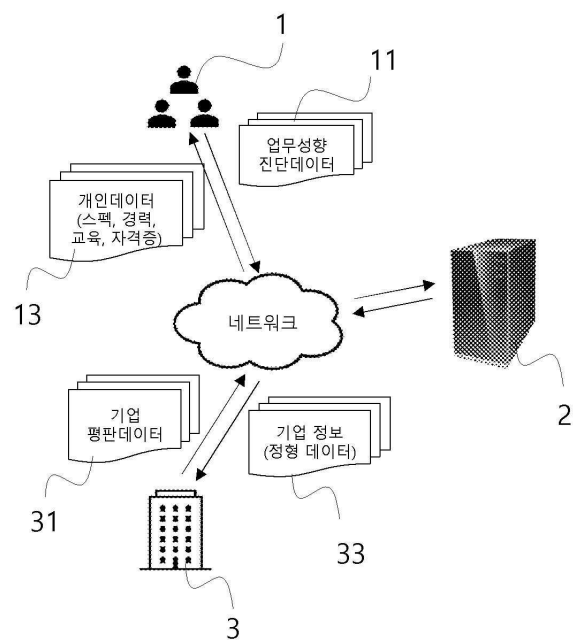
[0053] 이상, 본 발명의 실시예들에 대하여 설명하였으나, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서, 구성 요소의 부가, 변경, 삭제 또는 추가 등에 의해 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있을 것이며, 이 또한 본 발명의 권리범위 내에 포함된다고 할 것이다.

부호의 설명

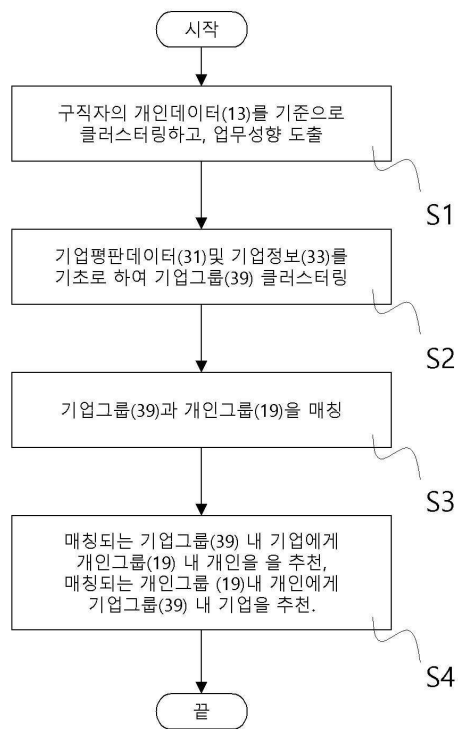
- [0054]
- | | |
|--------------|---------------|
| 1; 구축자 | 2; 매칭서버 |
| 3; 기업정보제공서버; | 11; 업무성향진단데이터 |
| 13; 개인데이터 | 31; 기업평판데이터 |
| 33; 기업정보 | |

도면

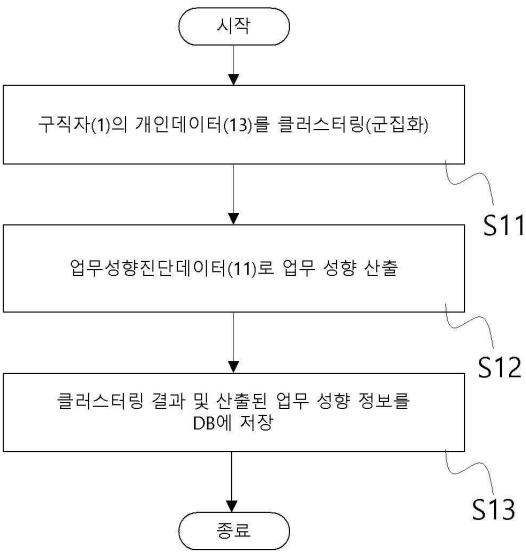
도면1



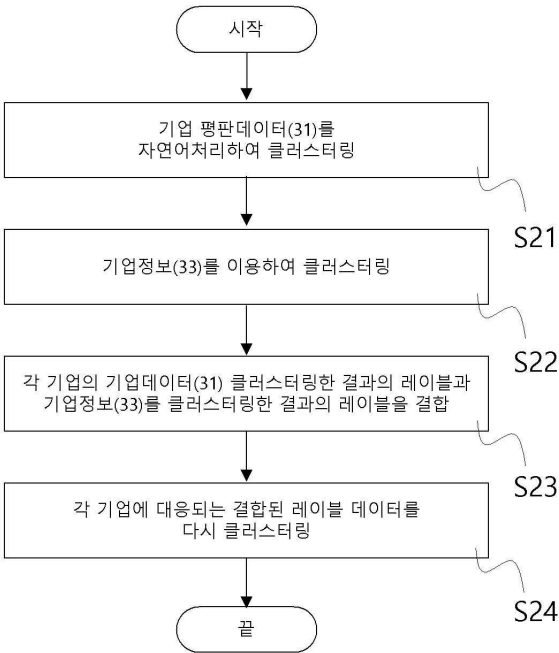
도면2



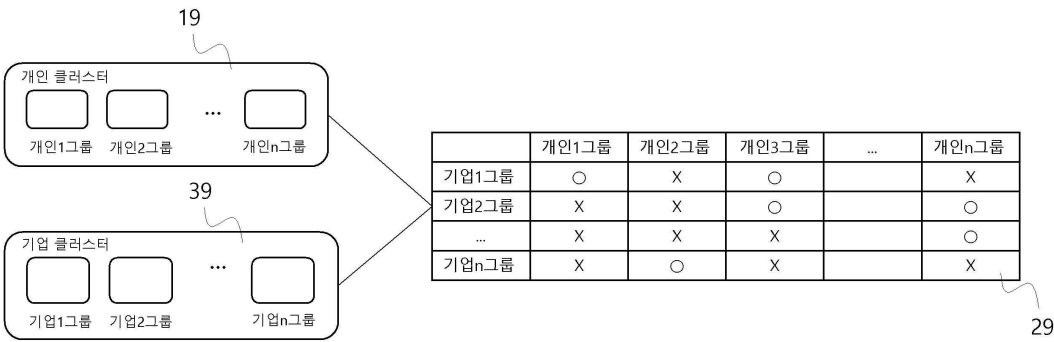
도면3



도면4



도면5



도면6

내가 받은 업무가 나의 커리어패스와 매우 달라도 이익제기를 하지 않는다.

☐ 예

☐ 아니오

팀원들과 함께 먹는 식사나 커피타임은 부담스럽다.

☐ 예

☐ 아니오

회사 동료 간 경조사에 찾아가고 축의금이나 부의금을 내는 것은 당연한 일이다.

☐ 예

☐ 아니오

☐ 다음

도면7



도면8

SCORE_NO	EMAIL	AGGRESSIVE_SCORE	INITIATIVE_SCORE	RESPONSIBLE_SCORE	THINKING_SCORE	COMMUNICATION_SCORE
447	s.co.kr	7	7	3	3	0
446	s.co.kr	0	0	0	0	0
445	so.com	7	5	6	3	0
444	aver.com	10	7	10	1	10
443	et.com	1	2	10	0	6
442	ab.co.kr	8	7	3	3	3
441	ab.co.kr	0	0	0	0	0
440	o.com	7	10	6	3	10
439	akao.com	4	2	0	0	0
438	mail.com	2	2	3	3	6
437	anmail.net	4	2	3	5	10
436	aver.com	8	5	6	3	10
435	naver.com	2	0	10	1	3
434	aver.com	8	5	10	0	10
433	aver.com	8	10	10	0	10
432	mail.com	8	10	10	3	3
431	.com	10	7	6	3	10

도면9

나의 AIR-TC 결과분석

업무·수행성향 (AIR : Aggressive/Initiative/Responsible)	사고·소통유형 (TC : Thinking/Communication)
단단한 자신감과 일에 대한 집중력을 보유하고 있으면서도, 한편으로는 현상에 휘둘리지 않고 객관적으로 살펴볼 수 있는 사람입니다. 신중하고 합리적으로 판단합니다. 감당 가능한 업무를 맡고 좋은 성과를 만들어냅니다. 사내 정치를 즐기지 않지만, 오히려 관계를 맺뒀어볼 수 있는 시아가 있습니다.	조직적 사고방식, 수직적 소통방식이라는 키워드로 표현할 수 있습니다. 권로적, 위계적 조직에 특화된 유형입니다. 공기업이나 대기업에선 이러한 유형이 신뢰받고, 고숙 승진하는 분들도 많습니다. 다만 상사에게는 인정받으나 후배들에게는 다소 어려운 사람으로 비춰질 가능성이 있습니다. 경직된 위계 사고를 극복하여 위 아래로 포용할 수 있다면 좋은 리더의 표본이 될 수 있습니다.

코치 코멘트

집중력, 자기확신, 합리성, 위계조직에 대한 적응력을 키워드로 표현할 수 있습니다. 단단한 자신감과 일에 대한 집중력을 보유하고 있으면서도, 한편으로는 현상에 휘둘리지 않고 객관적으로 살펴볼 수 있는 사람입니다. 신중하고 합리적으로 판단합니다. 이러한 합리성으로 언제나 정확한 역할과 책임을 다하는 유형입니다. 체계적으로 수행하고 좋은 성과를 만들어내며, 풀입하여 문제를 파악하고 위기상황을 조율해냅니다.