

명세서

발명의 명칭: 영업기회정보 추천 서버 및 그 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 영업기회정보 추천 서버 및 그 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 소정의 리드구매자의 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하여 연관도가 높은 리드를 추천하는 영업기회정보(리드) 추천 서버 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 디지털 시대로의 전환 및 바이러스 등으로 인한 질병 감염 우려 등으로 일상생활의 모든 영역이 비대면(Untact) 방식으로 이루어지는 비대면 사회로의 전환이 가속화되고 있다.
- [3] 이런 상황에서 영업사원이 고객을 대면할 수 있는 기회는 제한적이고, 고객을 확보하기까지 많은 노력과 시간 및 비용이 소요된다.
- [4] 따라서, 상품 또는 서비스 관련 고객의 구매 니즈에 대한 영업기회정보(리드)를 확보한 타 영업사원이나 상품 또는 서비스를 구매하고자 하는 고객으로부터 영업기회정보를 공유받고, 공유받은 영업기회정보의 판매를 촉진할 수 있는 방안이 요구된다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 상술한 기술적 문제에 대응하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 종래 기술에서의 한계와 단점에 의해 발생하는 다양한 문제점을 실질적으로 보완할 수 있는 것으로, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드에 대한 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 소정의 리드구매자의 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하여 연관도가 높은 리드를 추천하는 영업기회정보 추천 서버 및 그 방법을 제공하는데 있고, 상기 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 제공하는데 있다.

기술적 해결방법

- [6] 본 발명의 일 실시예에 따르면 영업기회정보 추천방법은 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 획득하는 단계; 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 단계; 상기 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드

데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하는 단계; 및 상기 소정의 리드구매자에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도로 정렬된 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성하는 단계를 포함한다.

- [7] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 학습 모델을 생성하는 단계는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성하는 단계; 및 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습하는 학습 모델을 생성하는 단계를 포함한다.
- [8] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 학습 모델을 생성하는 단계는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 학습하는 단계를 더 포함한다.
- [9] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드 데이터는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준, 고객구매예상시기 및 리드판매자 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [10] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로필 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함하고; 상기 리드구매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고; 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백 정보, 리드시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회이력 및 선호리드 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [11] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드판매자 데이터는 리드판매자 프로필 데이터 및 리드판매자 행동 데이터를 포함하고; 상기 리드판매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고; 상기 리드판매자 행동 데이터는 리드 애플리케이션 활동정보, 판매이력 정보 및 판매리드 피드백 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [12] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 구매리드 피드백 정보는 리드구매자로부터 입력받은 구매리드에 대한 만족도 및 구매리드 판매자에 대한 만족도를 포함한다.
- [13] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기회정보 추천방법은 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드에 대한 만족도가

소정 기준 이상인 구매리드와 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드 연관도를 예측하는 단계; 및 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드 판매자에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 리드판매자 데이터와 판매 중인 각각의 리드 관련 리드판매자 데이터에 대한 리드판매자 연관도를 예측하는 단계를 더 포함한다.

- [14] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기회정보 추천방법은 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드선호도 및 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 획득하는 단계를 더 포함하고; 상기 리드선호도는 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타내고; 상기 리드시스템 체류 기간은 리드 데이터가 리드시스템에 최초 업로드된 이후 경과된 시간을 나타낸다.
- [15] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 영업기회정보 추천방법은 상기 제1 리드 추천 리스트를 상기 리드 연관도, 상기 리드판매자 연관도, 상기 리드선호도 및 상기 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 이용하여 재정렬한, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제2 리드 추천 리스트를 생성하는 단계를 더 포함한다.
- [16] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 방법을 수행하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 포함한다.
- [17] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 영업기회정보 추천 서버는 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 획득하는 데이터획득부; 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 학습부; 상기 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하는 예측부; 및 상기 소정의 리드구매자에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도로 정렬된, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성하는 추천부를 포함한다.
- [18] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 학습부는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성하는 벡터생성부; 및 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습하는 학습모델부를 포함한다.
- [19] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 학습모델부는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 더 학습한다.

- [20] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드 데이터는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준, 고객구매예상시기 및 리드판매자 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [21] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로필 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함하고; 상기 리드구매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고; 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백 정보, 리드시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회이력 및 선호리드 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [22] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 리드판매자 데이터는 리드판매자 프로필 데이터 및 리드판매자 행동 데이터를 포함하고; 상기 리드판매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고; 상기 리드판매자 행동 데이터는 리드 애플리케이션 활동정보, 판매이력 정보 및 판매리드 피드백 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [23] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 구매리드 피드백 정보는 리드구매자로부터 입력받은 구매리드에 대한 만족도 및 구매리드 판매자에 대한 만족도를 포함한다.
- [24] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 예측부는 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 구매리드와 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드 연관도를 더 예측하고; 및 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드 판매자에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 리드판매자 데이터와 판매 중인 각각의 리드 관련 리드판매자 데이터에 대한 리드판매자 연관도를 더 예측한다.
- [25] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 데이터획득부는 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드선호도 및 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 더 획득하고; 상기 리드선호도는 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타내고; 상기 리드시스템 체류 기간은 리드 데이터가 리드시스템에 최초 업로드된 이후 경과된 시간을 나타낸다.
- [26] 본 발명의 일 실시예에 따르면 상기 추천부는 상기 제1 리드 추천 리스트를 상기 리드 연관도, 상기 리드판매자 연관도, 상기 리드선호도 및 상기 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 이용하여 재정렬한, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제2 리드 추천 리스트를 더 생성한다.

발명의 효과

- [27] 본 발명에 따르면, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드를 판매하는 리드 시스템에서, 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하여 연관도가 높은 리드를 리드구매자에게 추천할 수 있다. 또한, 본 발명에 따르면, 소정의 리드구매자의 구매리드 피드백 정보, 선호리드 정보, 리드 시스템 체류 기간 중 적어도 하나에 기초하여 추천 리드 리스트를 재정렬함으로써 리드구매자에게 보다 최적화된 리드 추천 리스트를 생성할 수 있다. 이를 통해, 리드 시스템에서의 리드 판매를 촉진할 수 있고 리드 시스템을 활성화시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [28] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 시스템의 개략적인 구성도이다.
 [29] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 추천 방법을 개략적으로 도시한다.
 [30] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 추천 방법을 구체적으로 도시한다.
 [31] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 서버의 개략적인 블록도이다.
 [32] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 추천 방법의 개략적인 흐름도이다.
 [33]

발명의 실시를 위한 형태

- [34] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 도면에서 동일한 참조부호는 동일한 구성요소를 지칭하며, 도면 상에서 각 구성 요소의 크기는 설명의 명료성을 위하여 과장되어 있을 수 있다.
 [35] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 시스템의 개략적인 구성도이다.
 [36] 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 시스템(100)은 고객 단말(110), 리드 애플리케이션(120) 및 리드 서버(130)를 포함한다.
 [37] 리드 애플리케이션(120)은 리드판매자(150)로부터의 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드를 리드 서버(130)에 등록한다.
 [38] 리드판매자(150)는 영업사원 및 상품 또는 서비스를 구매하고자 하는 고객을 포함한다. 상기 영업사원은 고객과의 상담 등 영업 과정에서 자신이 취급하는 상품 또는 서비스 이외의 타 상품 또는 서비스에 대한 고객의 구매 니즈(영업기회정보, 리드)를 확인할 수 있다. 리드판매자(150)는 상기 리드를 리드 시스템(100)을 통해 공유함으로써, 상기 타 상품 또는 서비스를 취급하는 타 영업사원(리드구매자(160))에게 영업기회를 제공할 수 있다. 상기 고객은 상품 또는 서비스에 대한 구매 니즈에 대한 상기 리드를 리드 시스템(100)을 통해 공유함으로써, 해당 상품 또는 서비스를 취급하는 영업사원으로부터 시간 효율적으로 영업기회를 제공받을 수 있다.
 [39] 리드 데이터는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명,

고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준, 고객구매예상시기 및 리드판매자 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함하나, 이에 제한되지 않고 다른 영업기회정보를 더 포함할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 상기 리드유형은 자동차 구매, 부동산 구매, 자동차 임대, 부동산 임대, 보험 구매 및 부동산 세무 컨설팅 등을 포함하나, 이에 제한되지 않고 다양한 상품 또는 서비스에 대한 다양한 거래 유형을 더 포함할 수 있음은 당업자에게 자명하다. 상기 리드유형별 상세정보는 상기 상품 또는 서비스에 대한 다양한 거래 유형에 대한 상세정보를 포함한다. 예를 들면, 상기 리드유형이 자동차 구매일 경우, 상기 리드유형별 상세정보는 중고차 또는 신차 정보, 국산 또는 외산 정보 등을 포함할 수 있다. 예를 들면, 상기 리드유형이 세무 컨설팅일 경우, 상기 리드유형별 상세정보는 과세 대상 부동산 및 과세 항목 등을 포함할 수 있다. 상기 고객구매의사수준은 리드판매자(150)에 의해 판단된, 상기 리드 관련 상품 또는 서비스에 대한 고객의 구매 의사 정도를 나타낸다. 상기 고객구매의사수준은 소정의 단계로 구분하여 표현할 수 있으나, 이에 제한되지 않고 다양한 방식으로 표현할 수 있음은 당업자에게 자명하다.

[40] 리드 서버(130)는 리드 애플리케이션(120)으로부터 획득한 상기 리드 데이터를 데이터베이스에 등록한다. 또한 리드 서버(130)는 데이터베이스 내의 적어도 하나의 소정의 리드 데이터를 리드구매자(160)에게 출력할 수 있도록 리드 애플리케이션(120)에게 제공한다. 리드 서버(130)는 상기 적어도 하나의 소정의 리드 데이터를 추천하여 리드 애플리케이션(120)에게 제공할 수 있다. 리드 서버(130)에 의한 리드 추천 방법에 대해서는 이하 도 2 및 도 3을 통해 후술한다.

[41] 리드 애플리케이션(120)은 리드 서버(130)로부터 제공받은 적어도 하나의 소정의 리드 데이터 중 구매리드에 대한 구매 요청을 리드구매자(160)로부터 입력받는다. 이를 통해, 리드구매자(160)는 상기 구매리드를 구매하고 상기 구매리드를 통해 확보한 고객에게 해당 상품 또는 서비스에 대한 판매를 시도한다. 또한, 리드 애플리케이션(120)은 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스 판매 완료 시, 리드구매자(160)로부터 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스에 대한 판매완료를 입력받는다.

[42] 고객 단말(110)은 리드 서버(130)에 상기 리드를 등록하는 과정에서 고객(140)으로부터의 외부입력에 기초하여, 고객의 개인정보등록에 대한 동의를 입력받고, 상기 리드 데이터에 대한 등록승인을 입력받고, 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스 판매 완료 시 판매확정을 입력받는다.

[43] 리드 서버(130)는 상기 구매리드 관련 상품 또는 서비스 판매 완료 시 고객 단말(110)로부터 판매확정을 획득하고, 리드 서버(130)에 상기 구매리드에 대한 상기 판매확정을 등록한다. 리드 서버(130)는 각각의 리드 데이터에 대한 리드거래 데이터를 데이터베이스로 관리한다. 상기 리드거래 데이터는 구매날짜, 구매금액, 구매리드 피드백 정보, 리드번호도 및 리드시스템 체류기간 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 구매리드 피드백 정보는

리드구매자로부터 입력받은, 구매리드에 대한 만족도 및 리드판매자에 대한 만족도, 리드판매자로부터 입력받은 리드구매자에 대한 만족도, 고객으로부터 입력받은 리드구매자에 대한 만족도 및 리드판매자에 대한 만족도를 포함한다. 상기 리드선호도는 리드가 거래되기까지 리드 시스템(100)에서 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타낸다. 상기 선호표시횟수는 외부입력에 기초하여 획득된 '좋아요'와 같은 선호 표시를 획득한 수를 나타낸다.

- [44] 이상에서 기술한 바와 같이, 리드 시스템(100)은 크게 리드판매자(150)로부터 상기 리드를 등록하는 과정, 리드구매자(160)가 특정 리드(구매리드)를 구매하는 과정 및 상기 구매리드 관련 고객에게 해당 상품 또는 서비스 판매를 완료 및 확정하는 과정을 수행한다.
- [45] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 추천 방법을 개략적으로 도시한다.
- [46] 리드 서버(130)는 상기 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자(160)의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하여, 소정의 리드구매자(160)에게 연관도가 높은 리드를 추천한다.
- [47] 또한, 리드 서버(130)는 소정의 리드구매자(160)의 상기 구매리드 피드백 정보, 각각의 리드 데이터의 리드선호도 및 리드 시스템 체류 기간 중 적어도 하나에 기초하여 추천 리드 리스트를 재정렬함으로써 리드구매자에게 보다 최적화된 리드 추천 리스트를 생성한다. 리드 서버(130)는 상기 구매리드 피드백 정보를 추천 리드 리스트 재정렬에 이용함으로써, 소정의 리드구매자(160)의 이전 구매에서 만족도가 높았던 리드 및 리드판매자와 동일 또는 유사한 특징을 갖는 리드 데이터의 우선순위를 높여서 소정의 리드구매자(160)에게 추천한다.
- [48] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 추천 방법을 구체적으로 도시한다.
- [49] 리드 서버(130)는 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델(310)을 생성한다.
- [50] 리드 데이터는 리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준, 고객구매예상시기 및 리드판매자 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [51] 상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로필 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함한다. 상기 리드구매자 프로필 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백 정보, 리드시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회이력 및 선호리드 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 구매리드 피드백 정보는 리드구매자로부터 입력받은

구매리드에 대한 만족도 및 구매리드 판매자에 대한 만족도를 포함한다.

- [52] 상기 리드판매자 데이터는 리드판매자 프로파일 데이터 및 리드판매자 행동 데이터를 포함한다. 상기 리드판매자 프로파일 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함한다. 상기 리드판매자 행동 데이터는 리드 애플리케이션 활동정보, 판매이력 정보 및 판매리드 피드백 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함한다.
- [53] 리드 서버(130)는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성한다. 리드 서버(130)는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드 데이터 및 상기 리드구매자 데이터 사이의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습하는 학습 모델(310)을 생성한다.
- [54] 또한, 리드 서버(130)의 학습 모델(310)은 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 더 학습한다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 리드판매자 특징 벡터가 서로 유사할 경우, 상기 리드판매자 데이터 간에 판매 패턴이 유사하다고 볼 수 있으나, 그 이외에 유사 판매 패턴을 판단할 수 있는 다양한 방법이 있을 수 있음은 당업자에게 자명하다. 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 리드 특징 벡터가 서로 유사할 경우, 상기 리드 데이터 간에 판매 패턴이 유사하다고 볼 수 있으나, 그 이외에 유사 판매 패턴을 판단할 수 있는 다양한 방법이 있을 수 있음은 당업자에게 자명하다.
- [55] 리드 서버(130)는 학습 모델(310)에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자(160)의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측한다. 또한, 리드 서버(130)는 학습 모델(310)에 기초하여, 소정의 리드구매자(160)의 상기 구매리드에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 구매리드와 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드 연관도를 예측한다. 또한, 리드 서버(130)는 학습 모델(310)에 기초하여, 소정의 리드구매자(160)의 상기 구매리드 판매자에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 리드판매자 데이터와 판매 중인 각각의 리드 관련 리드판매자 데이터에 대한 리드판매자 연관도를 예측한다.
- [56] 리드 서버(130)는 소정의 리드구매자(160)에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도가 높은 순서대로 정렬된, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성한다.
- [57] 리드 서버(130)는 상기 리드 연관도, 상기 리드판매자 연관도, 리드선호도,

리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 이용하여 상기 제1 리드 추천 리스트를 재정렬한 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터틀 포함하는 제2 리드 추천 리스트를 생성한다. 상기 리드선호도는 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타낸다. 상기 리드시스템 체류 기간은 리드 데이터가 리드시스템에 최초 업로드된 이후 경과된 시간을 나타낸다.

- [58] 예를 들어, 리드 서버(130)는 상기 리드시스템 체류 기간이 짧거나 상기 리드선호도가 높은 리드 데이터의 우선순위를 높여서 상기 제2 리드 추천 리스트를 생성할 수 있다. 또는 리드 서버(130)는 상기 소정의 리드구매자의 이전 구매에서 만족도가 높았던 리드 및 리드판매자와 동일 또는 유사한 특징을 갖는 리드 데이터의 우선순위를 높여서 상기 제2 리드 추천 리스트를 생성할 수 있다.
- [59] 본 실시예에 따르면, 리드 시스템(100)의 리드 서버(100)에서, 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 딥러닝 학습한 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자(160)의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하여 연관도가 높은 리드를 리드구매자에게 추천할 수 있다. 또한, 본 실시예에 따르면, 소정의 리드구매자의 구매리드 피드백 정보, 선호리드 정보, 리드 시스템 체류 기간 중 적어도 하나에 기초하여 리드 서버(100)가 추천 리드 리스트를 재정렬함으로써 리드구매자(160)에게 보다 최적화된 리드 추천 리스트를 생성할 수 있다. 이를 통해, 리드 시스템(100)에서의 리드 판매를 촉진할 수 있고 리드 시스템(100)을 활성화시킬 수 있다.
- [60] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 서버의 개략적인 블록도이다.
- [61] 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 서버(130)는 데이터획득부(410), 학습부(420), 예측부(430) 및 추천부(440)를 포함한다.
- [62] 데이터획득부(410)는 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기획정보인 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터를 획득한다. 데이터획득부(410)는 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드선호도 및 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 더 획득한다. 상기 리드선호도는 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타낸다. 상기 리드시스템 체류 기간은 리드 데이터가 리드시스템에 최초 업로드된 이후 경과된 시간을 나타낸다.
- [63] 학습부(420)는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성한다. 본 실시예에서 학습부(420)는 딥러닝 학습을 위해 랜덤 포레스트 등의 머신러닝 알고리즘, DNN((Deep Neural Network), CNN(Convolutional Neural Networks), RNN(Recurrent Neural Network), RBM(Restricted Boltzmann Machine), DBN(Deep Belief Network) 및 DQN(Deep Q-Networks) 중 적어도 하나를 이용하나, 이에 제한되지 않음은

당업자에게 자명하다.

- [64] 학습부(420)는 벡터생성부(미도시) 및 학습모델부(미도시)를 포함한다.
- [65] 상기 벡터생성부는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성한다.
- [66] 상기 학습모델부는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드 데이터 및 상기 리드구매자 데이터 사이의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습한다. 상기 학습모델부는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 더 학습한다.
- [67] 예측부(430)는 상기 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측한다. 예측부(430)는 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 구매리드와 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드 연관도를 더 예측한다. 예측부(430)는 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드 판매자에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 리드판매자 데이터와 판매 중인 각각의 리드 관련 리드판매자 데이터에 대한 리드판매자 연관도를 더 예측한다.
- [68] 추천부(440)는 상기 소정의 리드구매자에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도가 높은 순서대로 정렬된 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성한다. 추천부(440)는 상기 제1 리드 추천 리스트를 상기 리드 연관도, 상기 리드판매자 연관도, 상기 리드선호도, 상기 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 이용하여 재정렬한, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제2 리드 추천 리스트를 더 생성한다.
- [69] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 리드 추천 방법의 개략적인 흐름도이다.
- [70] 단계 S510에서, 리드 서버(130)는 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 획득한다.
- [71] 단계 S520에서, 리드 서버(130)는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성한다. 구체적으로, 리드 서버(130)는 상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성한다. 그리고, 리드 서버(130)는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드

데이터 및 상기 리드구매자 데이터 사이의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습하는 학습 모델을 생성한다.

- [72] 단계 S530에서, 리드 서버(130)는 상기 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측한다.
- [73] 단계 S540에서, 리드 서버(130)는 상기 소정의 리드구매자에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도가 높은 순서대로 정렬된 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성한다.
- [74] 단계 S550에서, 리드 서버(130)는 소정의 리드구매자의 구매리드 피드백 정보, 리드선호도, 리드판매 시스템 체류 기간 중 적어도 하나에 기초하여 상기 제1 리드 추천 리스트를 재정렬한, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제2 리드 추천 리스트를 생성한다. 상기 선호도는 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타낸다. 상기 리드시스템 체류 기간은 리드 데이터가 리드시스템에 최초 업로드된 이후 경과된 시간을 나타낸다.
- [75] 리드 서버(130)는 상기 구매리드 피드백 정보를 추천 리드 리스트 재정렬에 이용함으로써, 상기 소정의 리드구매자의 이전 구매에서 만족도가 높았던 리드 및 리드판매자와 동일 또는 유사한 특징을 갖는 리드 데이터의 우선순위를 높여서 상기 제2 리드 추천 리스트를 생성한다. 이를 위해 리드 서버(130)는 상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 더 학습한다(미도시). 리드 서버(130)는 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 구매리드와 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드 연관도를 예측한다(미도시). 또한, 리드 서버(130)는 상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드 판매자에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 리드판매자 데이터와 판매 중인 각각의 리드 관련 리드판매자 데이터에 대한 리드판매자 연관도를 예측한다(미도시).
- [76] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예가 상세히 기술되었지만, 본 발명의 범위는 이에 한정되지 않고, 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위에 의해서 정해져야 할 것이다.
- [77] 예를 들어, 본 발명의 예시적인 실시예에 따른 장치는 도시된 바와 같은 장치 각각의 유닛들에 커플링된 버스, 상기 버스에 커플링된 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있고, 명령, 수신된 메시지 또는 생성된 메시지를 저장하기 위해 상기 버스에 커플링되고, 전술한 바와 같은 명령들을 수행하기 위한 적어도 하나의 프로세서에 커플링된 메모리를 포함할 수 있다.

- [78] 또한, 본 발명에 따른 시스템은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 상기 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등) 및 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등)를 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 획득하는 데이터획득부;
상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 학습부;
상기 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하는 예측부; 및
상기 소정의 리드구매자에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도로 정렬된, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성하는 추천부를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 학습부는
상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성하는 벡터생성부; 및
상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습하는 학습모델부를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,
상기 학습모델부는
상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 더 학습하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,
상기 리드 데이터는
리드유형, 리드유형별 상세정보, 리드희망금액, 고객명, 고객나이, 고객성별, 고객결혼여부, 고객주소, 고객전화번호, 고객연락희망시간, 고객예산, 고객구매의사수준, 고객구매예상시기 및 리드판매자 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.
- [청구항 5] 제 3항에 있어서,

상기 리드구매자 데이터는 리드구매자 프로파일 데이터 및 리드구매자 행동 데이터를 포함하고;

상기 리드구매자 프로파일 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고;

상기 리드구매자 행동 데이터는 리드구매이력 정보, 구매리드 피드백 정보, 리드시스템 소정 기간 이용회수, 리드검색이력, 리드조회이력 및 선호리드 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.

[청구항 6]

제 3항에 있어서,

상기 리드판매자 데이터는 리드판매자 프로파일 데이터 및 리드판매자 행동 데이터를 포함하고;

상기 리드판매자 프로파일 데이터는 이름, 사진, 나이, 활동지역, 전문분야, 판매자격분야, 관심분야, 위촉여부, 보유고객수 및 자격사항 중 적어도 하나의 정보를 포함하고;

상기 리드판매자 행동 데이터는 리드 애플리케이션 활동정보, 판매이력 정보 및 판매리드 피드백 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.

[청구항 7]

제 5항에 있어서,

상기 구매리드 피드백 정보는

리드구매자로부터 입력받은 구매리드에 대한 만족도 및 구매리드 판매자에 대한 만족도를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.

[청구항 8]

제 7항에 있어서,

상기 예측부는

상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 구매리드와 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드 연관도를 더 예측하고; 및

상기 학습 모델에 기초하여, 상기 소정의 리드구매자의 상기 구매리드 판매자에 대한 만족도가 소정 기준 이상인 리드판매자 데이터와 판매 중인 각각의 리드 관련 리드판매자 데이터에 대한 리드판매자 연관도를 더 예측하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.

[청구항 9]

제 8항에 있어서,

상기 데이터획득부는

판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 리드선호도 및 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 더 획득하고;

상기 리드선호도는 외부입력에 기초하여 획득된 조회수 및 선호표시횟수 중 적어도 하나에 기초하여 산정된 값을 나타내고;

상기 리드시스템 체류 기간은 리드 데이터가 리드시스템에 최초 업로드된 이후 경과된 시간을 나타내는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.

- [청구항 10] 제 9항에 있어서,
상기 추천부는
상기 제1 리드 추천 리스트를 상기 리드 연관도, 상기 리드판매자 연관도, 상기 리드선호도 및 상기 리드시스템 체류 기간 중 적어도 하나를 이용하여 재정렬한, 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제2 리드 추천 리스트를 더 생성하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천 서버.
- [청구항 11] 외부입력에 기초하여, 고객에 대한 상품 또는 서비스 관련 영업기회정보인 리드 데이터, 리드구매자 데이터 및 리드판매자 데이터를 획득하는 단계;
상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 딥러닝 학습하여 학습 모델을 생성하는 단계;
상기 학습 모델에 기초하여, 판매 중인 각각의 리드 데이터에 대한 소정의 리드구매자의 구매가능성을 나타내는 리드구매자와 리드 간 연관도를 예측하는 단계; 및
상기 소정의 리드구매자에 대해 상기 리드구매자와 리드 간 연관도로 정렬된 적어도 하나의 판매 중인 리드 데이터를 포함하는 제1 리드 추천 리스트를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천방법.
- [청구항 12] 제 11항에 있어서,
상기 학습 모델을 생성하는 단계는
상기 리드 데이터, 상기 리드구매자 데이터 및 상기 리드판매자 데이터에 기초하여, 각각의 속성값을 나타내는 적어도 하나의 특징 벡터를 포함하는 리드 특징 벡터, 리드구매자 특징 벡터 및 리드판매자 특징 벡터를 각각 생성하는 단계; 및
상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드구매자와 리드 간 연관도를 학습하는 학습 모델을 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천방법.
- [청구항 13] 제 12항에 있어서,
상기 학습 모델을 생성하는 단계는
상기 리드 특징 벡터, 상기 리드구매자 특징 벡터 및 상기 리드판매자 특징 벡터에 기초하여, 상기 리드판매자 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드판매자 연관도 및 상기 리드 데이터 간의 유사 판매 패턴을 나타내는 리드 연관도 중 적어도 하나를 학습하는 단계를 더 포함하는

것을 특징으로 하는 영업기회정보 추천방법.
[청구항 14] 제 11항에 의한 방법을 수행하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.