

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】令和 3 年 11 月 18 日 (2021.11.18)

【公表番号】特表 2020-537252 (P2020-537252A)

【公表日】令和 2 年 12 月 17 日 (2020.12.17)

【年通号数】公開・登録公報 2020-051

【出願番号】特願 2020-520303 (P2020-520303)

【国際特許分類】

G 0 6 Q 30/02 (2012.01)

G 0 6 Q 50/10 (2012.01)

G 0 6 N 20/00 (2019.01)

H 0 4 M 11/08 (2006.01)

【F I】

G 0 6 Q 30/02 3 0 0

G 0 6 Q 50/10

G 0 6 N 20/00

H 0 4 M 11/08

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 5 日 (2021.10.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

類似モバイル装置を予想する方法において、

パケットを基礎としたネットワークに接続された 1 以上のコンピュータシステムであって、前記 1 以上のコンピュータシステムは、複数のモバイル装置に関連付けられたログインされた要求データを格納した記憶部を含み、又は、前記記憶部へのアクセスを有し、前記ログインされた要求データは、前記複数のモバイル装置によって誘起された位置イベントを示すデータを含み、各位置イベントは所定の地理的場所に関連しタイムスタンプを含む、コンピュータシステムにて、

前記 1 以上のコンピュータシステムの 1 以上のプロセッサによって、前記複数のモバイル装置から訓練モバイル装置を選択することと、

前記 1 以上のコンピュータシステムの 1 以上のプロセッサによって、前記訓練モバイル装置の各々につき、それぞれの訓練特徴セットを構築することであって、前記それぞれの訓練特徴セットは、前記それぞれのモバイル装置に関連付けられた位置イベントから導出された位置特徴と非位置特徴とを含む、ことと、

前記 1 以上のコンピュータシステムの前記 1 以上のプロセッサによって、前記訓練モバイル装置のうち各特定のモバイル装置についてのラベルを、前記特定のモバイル装置がモバイル装置のシードリストに含まれるか否かに少なくとも基づいて、判定することと、

機械学習プログラムを実行する前記 1 以上のコンピュータシステムのプロセッサによって、訓練特徴セットと前記訓練モバイル装置についてのラベルとを用いて、予測モデルを訓練することと、

前記 1 以上のコンピュータシステムの 1 以上のプロセッサによって、前記複数のモバイル装置のうち 1 以上のモバイル装置につき 1 以上の予測特徴セットを構築することであって、前記 1 以上の予測特徴セットの各々は、前記 1 以上のモバイル装置のうち対応する 1

つに関連付けられた位置イベントから導出された位置特徴と、非位置特徴とを含む、ことと、

前記 1 以上のコンピュータシステムのプロセッサによって、前記予測モデルを、前記 1 以上のモバイル装置についての前記 1 以上の予測特徴セットに適用して、1 以上の予測結果を取得することであって、前記 1 以上の予測結果は、前記 1 以上のモバイル装置の各々が、モバイル装置の前記シードリストに関して類似モバイル装置である蓋然性を含む、ことと、

を実行する方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、

前記所定の地理的場所は、公道又は自然境界によって定義される少なくとも 1 つの境界を有する地理的領域に対応するブランド又はジオブロックに関連するジオフェンスである、方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の方法において、

前記ジオブロックは複数のジオブロックのうちの 1 つであり、

前記方法は、モバイル装置の前記シードリストに関して、前記複数のジオブロックの各々についての関連性測定値を判定することと、前記複数のジオブロックを、それぞれが関連性測定値の別の範囲に対応する複数のジオブロック区分に分割することとをさらに含み、

前記それぞれの訓練特徴セットは、前記複数のジオブロック区分にそれぞれ対応する複数の訓練特徴を含み、前記 1 以上の予測特徴セットの各々は、前記複数のジオブロック区分にそれぞれ対応する複数の予測特徴を含む、方法。

【請求項 4】

請求項 2 に記載の方法において、

前記ジオフェンスは複数のブランドに関連付けられた複数のジオフェンスのうちの 1 つであり、前記それぞれの訓練特徴セットは、前記複数のブランドにそれぞれ対応する訓練特徴をさらに含み、前記 1 以上の予測特徴セットの各々は、前記複数のブランドにそれぞれ対応する予測特徴をさらに含む、方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、

前記 1 以上のコンピュータシステムはフィードバックログをさらに含み、または前記フィードバックログへのアクセスを有し、

前記フィードバックログはインプレッションエントリを含み、前記インプレッションエントリの各々は関連付けられたモバイル装置の識別子と、インプレッションされた文書の識別子と、タイムスタンプとを含み、前記それぞれの訓練特徴セットは、第 1 の時期においてモバイル装置の前記シードリストに関連付けられた 1 以上の文書のいずれかにより前記それぞれのモバイル装置がインプレッションされた回数に対応する訓練特徴をさらに含み、前記 1 以上の予測特徴セットの各々は、前記第 1 の時期と同一の持続時間を有する第 2 の時期においてモバイル装置の前記シードリストに関連付けられた 1 以上の文書のいずれかにより前記 1 以上のモバイル装置のうち対応する 1 つがインプレッションされた回数に対応する予測特徴をさらに含む、方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法において、

前記 1 以上のコンピュータシステムの 1 つ以上のプロセッサによって、前記複数のモバイル装置から、評価モバイル装置を選択することと、

前記 1 以上のコンピュータシステムの 1 以上のプロセッサによって、それぞれの評価モバイル装置につき、それぞれの評価特徴セットを構築することであって、前記それぞれの評価特徴セットは、前記それぞれの評価モバイル装置に関連付けられた位置イベントから導出された位置特徴と、非位置特徴とを含む、ことと、

前記 1 以上のコンピュータシステムの 1 以上のプロセッサによって、それぞれの特定の評価モバイル装置のラベルを、前記特定の評価モバイル装置がモバイル装置の前記シードリストに含まれるか否かに少なくとも基づいて、抽出することと、

前記 1 以上のコンピュータシステムのプロセッサによって、前記予測モデルを、前記評価モバイル装置の前記評価特徴セットに適用して、評価予測結果を取得することであって、前記評価予測結果は、前記評価モバイル装置のそれぞれがモバイル装置の前記シードリストに関して類似モバイル装置である蓋然性を含む、ことと、

前記評価予測結果を前記評価モバイル装置の前記ラベルと比較することによって、前記予測モデルの精度測定値を判定することと、

をさらに含む方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法において、訓練モバイル装置を選択することは、

前記複数のモバイル装置からモバイル装置を選択して、モバイル装置のサンプル空間を形成することであって、モバイル装置の前記サンプル空間内の各モバイル装置は、モバイル装置の前記シードリストに関連付けられた類似発見明細を満たす、ことと、

前記サンプル空間を形成する前記モバイル装置の一部と、モバイル装置の前記シードリストの一部とをランダムに選択して、選択されたモバイル装置のグループを形成することと、を含む、

前記訓練モバイル装置は、選択されたモバイル装置の前記グループの第 1 のサブグループを含み、前記評価モバイル装置は、選択されたモバイル装置の第 2 のサブグループを含む、方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法において、訓練モバイル装置を選択することは、

前記複数のモバイル装置からモバイル装置を選択して、モバイル装置のサンプル空間を形成することであって、モバイル装置の前記サンプル空間内の各モバイル装置は、モバイル装置の前記シードリストに関連付けられた類似発見明細を満たす、ことと、

モバイル装置の前記サンプル空間の一部と、モバイル装置の前記シードリストの一部とをランダムに選択して、選択されたモバイル装置のグループを形成することと、

を含む、

前記訓練モバイル装置は、選択されたモバイル装置の前記グループの少なくとも一部を含む、

前記 1 以上のモバイル装置が、モバイル装置の前記サンプル空間内の 1 以上のモバイル装置を含む、方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法において、

前記パケットを基礎としたネットワークへ類似モバイル装置のリストを送信することであって、類似モバイル装置の前記リストは、前記 1 以上の予測結果に基づいて、前記 1 以上のモバイル装置から選択される、ことを更に含む方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法において、

モバイル装置の前記シードリストは重み付けされ、前記特定のモバイル装置の前記ラベルは、前記特定のモバイル装置が前記モバイル装置の前記シードリストに含まれる場合、前記特定のモバイル装置の重みに基づいてさらに判定される、方法。

【請求項 11】

パケットを基礎としたネットワークに接続されたシステムであって、

複数のモバイル装置に関連付けられたロギングされた要求データを格納した記憶部であって、前記ロギングされた要求データは、前記複数のモバイル装置によって誘起された位置イベントを示すデータを含み、各位置イベントは所定の地理的場所に関連しタイムスタンプを有する、記憶部と、

前記複数のモバイル装置から訓練モバイル装置を選択するよう構成されたデータマネー

ジャと、

特徴生成部であって、

前記訓練モバイル装置のそれぞれのモバイル装置につき、それぞれの訓練特徴セットを構築することであって、前記それぞれの訓練特徴セットは、前記それぞれのモバイル装置に関連付けられた位置イベントから導出された位置特徴と非位置特徴とを含む、ことと、

前記訓練モバイル装置のうち各特定のモバイル装置についてのラベルを、前記特定のモバイル装置がモバイル装置のシードリストに含まれるか否かに少なくとも基づいて、判定することと、

前記複数のモバイル装置のうち1以上のモバイル装置につき1以上の予測特徴セットを構築することであって、前記1以上の予測特徴セットの各々は、前記1以上のモバイル装置のうち対応する1つに関連付けられた位置イベントから導出された位置特徴と、非位置特徴とを含む、ことと、

を実行するよう構成された特徴生成部と、

訓練特徴セットと前記訓練モバイル装置のラベルとを用いて予測モデルを訓練するよう構成された機械学習モジュールと、

前記予測モデルを、前記1以上のモバイル装置についての前記1以上の予測特徴セットに適用して、1以上の予測結果を取得するよう構成された予測モジュールであって、前記1以上の予測結果は、前記1以上のモバイル装置の各々が、モバイル装置の前記シードリストに関して類似モバイル装置である蓋然性を含む、予測モジュールと、

を含むシステム。