

【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】平成29年2月2日(2017.2.2)

【公表番号】特表2016-540319(P2016-540319A)

【公表日】平成28年12月22日(2016.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-069

【出願番号】特願2016-539213(P2016-539213)

【国際特許分類】

G 06 Q 30/06 (2012.01)

G 06 Q 50/14 (2012.01)

【F I】

G 06 Q 30/06 3 1 0

G 06 Q 50/14

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月5日(2016.12.5)

【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】

価格見積もりを提供する方法であって、

(i) コンピュータ・サーバによって、物品またはサービスに対する価格たとえば航空運賃とともにそれら物品またはサービスを規定するパラメータに対する要求を受け取るステップと、

(ii) 前述のステップ(i)に対する任意の時点において、不完全な過去の価格データセットから見積もり価格を決定することを、そのデータセットにおけるパターンを分析することによって行なうように、1または複数のプロセッサを構成するステップと、

(iii) 前記パラメータを満たす前記物品またはサービスに対する前記要求価格に対する見積もりを計算するように1または複数のプロセッサを構成するステップと、

(iv) 前記価格見積もりを、エンド・ユーザ・コンピューティング・デバイス、たとえばパーソナル・コンピュータ、スマートフォンまたはタブレットに送るステップと、を含み、

ステップ(ii)には、

(a) 過去の価格見積もりをコンピュータ・データ・ストアから得ることと、

(b) 前記過去の価格見積もりをカテゴリーによってグループ分けすることと、

(c) 各グループに対する統計データを導き出すことと、

(d) コンピュータ上に、各グループに対して、前記導き出された統計データを含む分類器を記憶することと、

(e) 記憶した分類器を用いて、前記要求価格が対応するグループを特定することと、が含まれ、

ステップ(iii)には、前記要求価格に対する見積もりの組を指定された日付範囲に渡って計算することを、前記特定したグループに対応する前記記憶した分類器から得られる統計データを用いて行なうことが含まれる方法。

【請求項2】

それら物品またはサービスを規定する前記パラメータには、行為タイプ、たとえば航空運賃、ホテル予約、鉄道運賃；日付範囲；目的地；起点；所望の天候条件；星評価；キー

ワード；任意の他のユーザ定義の好みのうちの1または複数が含まれる請求項1に記載の方法。

【請求項3】

見積もり価格の決定を、見積もり価格を推測するか、導き出すか、または予測することによって行なう請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

ステップ(iii)には、ルールを用いて前記データセットにおけるパターンを分析することが含まれる請求項1～3のいずれかに記載の方法。

【請求項5】

ステップ(iii)には、価格の確率モデルを生成する単純ベイズ分類器機械学習アプローチが含まれ、そのモデルを用いて観察されない価格を予測する請求項1～4のいずれかに記載の方法。

【請求項6】

観察された価格とそれらに対応する特徴の組とを用いて分類器をトレーニングする請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記特徴は、前記要求に関しており、週の出発日、滞在日数、土曜日滞在、航空会社、旅行する時間、経路、月のうちの1もしくは複数を含むか、または分類器が次に、観察されない価格の前記価格を予測することを、特徴の組を与えられることと、それらの特徴を有する可能性が最も高い価格を与えることによって行なうか、または特徴を導き出すことを、複数のモデルを異なる特徴を用いてトレーニングすることと、前記異なるモデルの前記予測精度を比較することと、によって行なっても良い請求項6に記載の方法。

【請求項8】

ステップ(iii)には、過去の価格から統計モデルを構築することと、欠落している見積もり候補を特定することと、前記統計モデルに基づいて見積もり候補を価格設定することと、が含まれる請求項1～5のいずれかに記載の方法。

【請求項9】

各候補見積もりに対して価格を見積もることを、前記見積もりからカテゴリ特徴値を抽出するステップと、抽出したカテゴリに対して、トレーニングされた分類器をデータ・ベースから取り出すステップと、前記見積もり候補からすべての特徴値を抽出するステップと、前記候補見積もりを分類することを、分類器内に記憶された各価格帯に対してベイズ事後確率を計算することと、最も高いベイズ事後確率を伴う価格帯クラスを選択することと、価格クラスを候補見積もりに付することと、によって行なうステップと、において行なう請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記統計モデルに対する入力には、経路のリスト、分類器カテゴリ分類方式、過去の見積もり、重みを伴うサポートされた特徴の組が含まれる請求項8または9に記載の方法。

【請求項11】

前記価格見積もりの組にキャッシュされた運賃価格を含むステップが含まれる請求項1～10のいずれかに記載の方法。

【請求項12】

前記価格見積もりの組は、ステップ(i)の後に配信システムに問い合わせることなく構成されている請求項1～11のいずれかに記載の方法。

【請求項13】

前記価格には航空運賃価格が含まれるか、または前記価格には鉄道運賃価格が含まれるか、または前記価格には貸し自動車価格が含まれるか、または前記価格にはホテル価格が含まれる請求項1～12のいずれかに記載の方法。

【請求項14】

(A)ステップ(i)に対する任意の時点において、不完全な過去の価格データセットから前記見積もり価格の確信範囲を決定することを、そのデータセットにおけるパターン

を分析することによって行なうように前記 1 または複数のプロセッサを構成するステップと、

( B ) 前記パラメータを満たす前記物品またはサービスに対する前記要求価格に対する前記見積もり価格の確信範囲を計算するように、前記 1 または複数のプロセッサを構成するステップと、を含み、

さらに、

( C ) 前記確信範囲とともに前記運賃価格見積もりを、エンド・ユーザ・コンピューティング・デバイス、たとえばパーソナル・コンピュータ、スマートフォン、またはタブレットに提供するステップを含む

請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の方法。

#### 【請求項 15】

価格見積もりを提供するように構成されたサーバであって、

( i ) 物品またはサービスに対する価格たとえば航空運賃とともにそれら物品またはサービスを規定するパラメータに対する要求を受け取ることであって、パラメータには、行為タイプ、たとえば航空運賃、ホテル予約、鉄道運賃；日付範囲；目的地；起点；所望の天候条件；星評価；キーワード；任意の他のユーザ定義の好みのうちの 1 または複数が含まれる、受け取ることと、

( i i ) 前述の ( i ) に対する任意の時点において、不完全な過去の価格データセットから見積もり価格を決定することを、そのデータセットにおけるパターンを分析することによって行なうことと、

( i i i ) 前記パラメータを満たす前記物品またはサービスに対する前記要求価格に対する見積もりを計算することと、

( i v ) 前記価格見積もりを提供することと、を行なうように配置され、

( i i ) に対して、

( a ) コンピュータ・データ・ストアから過去の価格を得ることと、

( b ) 前記過去の価格をカテゴリによってグループ分けすることと、

( c ) 各グループに対する統計データを導き出すことと、

( d ) 各グループに対して、前記導き出された統計データを含む分類器を記憶することと、

( e ) 前記要求価格が対応する記憶した分類器を用いてグループを特定することと、を行なうように配置され、

( i i i ) に対して、前記要求価格に対する見積もりの組を指定された日付範囲に渡って計算することを、前記特定したグループに対応する前記記憶した分類器から得られる統計データを用いて行なうように配置されているサーバ。