

【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1年5月16日(2019.5.16)

【公表番号】特表2018-519613(P2018-519613A)

【公表日】平成30年7月19日(2018.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2018-027

【出願番号】特願2018-510316(P2018-510316)

【国際特許分類】

G 06 Q 30/02 (2012.01)

【F I】

G 06 Q 30/02 4 8 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年4月4日(2019.4.4)

【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】

コンピュータ実装方法であって、前記方法は、

ユーザのデバイスから、あるタイプのアイテムの選択を示すデータを受信することと、複数の前記タイプのアイテム毎に、(1)ある時間期間中に複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数、(2)前記複数のユーザによって購入された個別のアイテムの数量、および(3)前記複数のユーザのショッピングカートに追加された個別のアイテムの数量と前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数との間の比率に少なくとも部分的に基づいて、個別のアイテムに関する購入可能性スコアを判定することと、

前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムの購入可能性スコアに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを判定することと、

前記複数のアイテムを含むアイテムのセットの順序を示すアイテムフィードデータを生成することであって、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムの順序は、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングに少なくとも部分的に基づいて判定される、ことと、

前記アイテムフィードデータを前記ユーザのデバイスに提供することであって、前記ユーザのデバイスは、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムに対応するアイテムパネルのスクロール可能フィードを表示するように構成され、前記スクロール可能フィード内のアイテムパネルは、前記アイテムフィードデータ内の対応するアイテムの順序に従って順序付けられる、ことと

を含む、方法。

【請求項2】

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、前記アイテムの購入価格に少なくとも部分的にさらに基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された個別のアイテムの数量に少なくとも部分的にさらに基づく、請求項2に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、以下の式に少なくとも部分的に基づき、

**【数 1】**

$$W_1 \times \frac{\text{quant\_purchases}}{\text{impressions}} \times \sqrt{\text{price}} + W_2 \times \frac{\text{quant\_cart}}{\text{impressions}} + W_3 \times \frac{\text{quant\_wish\_list}}{\text{impressions}}$$

式中、 $W_1$ 、 $W_2$ 、および $W_3$ は、それぞれ、第1の重み、第2の重み、および第3の重みであり、「impressions」は、前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数であり、「quant\_purchases」は、前記複数のユーザによって購入された前記アイテムの数量であり、「quant\_cart」は、前記複数のユーザのショッピングカートに追加された前記アイテムの数量であり、「quant\_wish\_list」は、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された前記アイテムの数量であり、「price」は、前記アイテムの購入価格である、請求項3に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたは複数の類似性に少なくとも部分的に基づいて、前記複数のユーザ内への包含に関してユーザを選択することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記複数のアイテムは、第1の複数のアイテムであり、前記アイテムフィードデータを生成することは、(1)前記ユーザと前記複数のユーザとの間の前記1つまたは複数の類似性、および(2)前記ユーザが前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムを購入したかどうかを示すデータに少なくとも部分的に基づいて、第2の複数のアイテムのランキングを判定することをさらに含み、前記アイテムのセットは、前記第2の複数のアイテムをさらに含む、請求項5に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記アイテムのセットの順序は、前記第2の複数のアイテムのランキングに少なくとも部分的に基づいてさらに判定される、請求項6に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記アイテムのセット内の第1の複数のアイテム間の順序は、前記第1の複数のアイテムのランキング内の第1の複数のアイテム間の順序と合致し、前記アイテムのセット内の第2の複数のアイテム間の順序は、前記第2の複数のアイテムのランキング内の第2の複数のアイテム間の順序と合致し、前記第1の複数のアイテム内に含まれるアイテムと前記第2の複数のアイテム内に含まれるアイテムとの間のアイテムのセット内の順序は、確率的に判定される、請求項7に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記アイテムフィードデータを生成することは、前記アイテムのセットの順序を判定することをさらに含み、

(a) 前記第1の複数のアイテムと前記第2の複数のアイテムとの間を確率的に選択することであって、前記第1の複数のアイテムを選択する第1の確率は、 $P_1$ であり、前記第2の複数のアイテムを選択する第2の確率は、 $1 - P_1$ である、ことと、

(b) 前記選択された複数のアイテムから、前記アイテムのセットの順序における順位をまだ割り当てられていない最も高いランクのアイテムを識別し、前記識別されたアイテムを前記アイテムのセットの順序における次の順位に割り当てることと、

規定された数のアイテムが前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てられるまで、または、前記第1の複数のアイテム内および前記第2の複数のアイテム内の全てのアイテムが前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てられるまで、ステップ(a)およびステップ(b)を繰り返すことと

を含む、請求項8に記載の方法。

## 【請求項 10】

規定された時間期間の経過に応答して、および／または、前記アイテムのセットの順序を変更する要求に応答して、前記第1の確率および前記第2の確率を変更することをさらに含む、請求項9に記載の方法。

## 【請求項 1 1】

前記アイテムフィードデータを生成することは、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムの購入可能性スコアの重み付けランダムシャッフルリングを実施することによって、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを変更することをさらに含む、請求項1に記載の方法。

## 【請求項 1 2】

システムであって、前記システムは、1つまたは複数のコンピュータを備え、前記1つまたは複数のコンピュータは、

ユーザのデバイスから、あるタイプのアイテムの選択を示すデータを受信することと、

複数の前記タイプのアイテム毎に、(1)ある時間期間中に複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数、(2)前記複数のユーザによって購入された個別のアイテムの数量、および(3)前記複数のユーザのショッピングカートに追加された個別のアイテムの数量と前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数との間の比率に少なくとも部分的に基づいて、個別のアイテムに関する購入可能性スコアを判定することと、

前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムの購入可能性スコアに少なくとも部分的に基づいて、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを判定することと

前記複数のアイテムを含むアイテムのセットの順序を示すアイテムフィードデータを生成することであって、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムの順序は、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングに少なくとも部分的に基づいて判定される、ことと、

前記アイテムフィードデータを前記ユーザのデバイスに提供することであって、前記ユーザのデバイスは、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムに対応するアイテムパネルのスクロール可能フィードを表示するように構成され、前記スクロール可能フィード内のアイテムパネルは、前記アイテムフィードデータ内の対応するアイテムの順序に従って順序付けられる、ことと

を含む動作を実施するようにプログラムされる、システム。

### 【請求項 1 3】

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、前記アイテムの購入価格に少なくとも部分的にさらに基づく、請求項1-2に記載のシステム。

### 【請求項 14】

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された個別のアイテムの数量に少なくとも部分的にさらにに基づく、請求項13に記載のシステム。

## 【請求項 15】

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、以下の式に少なくとも部分的に基づき、

【数2】

$$W_1 \times \frac{\text{quant\_purchases}}{\text{impressions}} \times \sqrt{\text{price}} + W_2 \times \frac{\text{quant\_cart}}{\text{impressions}} + W_3 \times \frac{\text{quant\_wish\_list}}{\text{impressions}}$$

式中、 $W_1$ 、 $W_2$ 、および $W_3$ は、それぞれ、第1の重み、第2の重み、および第3の重みであり、「impressions」は、前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数であり、「quant\_purchases」は、前記複数のユーザによって購入された前記アイテムの数量であり、「quant

cart」は、前記複数のユーザのショッピングカートに追加された前記アイテムの数量であり、「quant\_wish\_list」は、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された前記アイテムの数量であり、「price」は、前記アイテムの購入価格である、請求項14に記載のシステム。

#### 【請求項16】

前記動作は、前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたは複数の類似性に少なくとも部分的に基づいて、前記複数のユーザ内への包含に関してユーザを選択することをさらに含む、請求項12に記載のシステム。

#### 【請求項17】

前記複数のアイテムは、第1の複数のアイテムであり、前記アイテムフィードデータを生成することは、(1)前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたは複数の類似性および(2)前記ユーザが前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムを購入したかどうかを示すデータに少なくとも部分的に基づいて、第2の複数のアイテムのランキングを判定することをさらに含み、前記アイテムのセットは、前記第2の複数のアイテムをさらに含む、請求項16に記載のシステム。

#### 【請求項18】

前記アイテムのセットの順序は、前記第2の複数のアイテムのランキングに少なくとも部分的に基づいてさらに判定される、請求項17に記載のシステム。

#### 【請求項19】

前記アイテムのセット内の第1の複数のアイテム間の順序は、前記第1の複数のアイテムのランキング内の第1の複数のアイテム間の順序と合致し、前記アイテムのセット内の第2の複数のアイテム間の順序は、前記第2の複数のアイテムのランキング内の第2の複数のアイテム間の順序と合致し、前記第1の複数のアイテム内に含まれるアイテムと前記第2の複数のアイテム内に含まれるアイテムとの間のアイテムのセット内の順序は、確率的に判定される、請求項18に記載のシステム。

#### 【請求項20】

前記アイテムフィードデータを生成することは、前記アイテムのセットの順序を判定することをさらに含み、

(a)前記第1の複数のアイテムと前記第2の複数のアイテムとの間を確率的に選択することであって、前記第1の複数のアイテムを選択する第1の確率は、 $P_1$ であり、前記第2の複数のアイテムを選択する第2の確率は、 $1 - P_1$ である、ことと、

(b)前記選択された複数のアイテムから、前記アイテムのセットの順序における順位をまだ割り当てられていない最も高いランクのアイテムを識別し、前記識別されたアイテムを前記アイテムのセットの順序における次の順位に割り当てるのことと、

規定された数のアイテムが、前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てられるまで、または、前記第1の複数のアイテム内および前記第2の複数のアイテム内の全てのアイテムが前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てられるまで、ステップ(a)およびステップ(b)を繰り返すことと

を含む、請求項19に記載のシステム。

#### 【請求項21】

前記動作は、規定された時間期間の経過に応答して、および/または、前記アイテムのセットの順序を変更する要求に応答して、前記第1の確率および前記第2の確率を変更することをさらに含む、請求項20に記載のシステム。

#### 【請求項22】

前記アイテムフィードデータを生成することは、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムの購入可能性スコアの重み付けランダムシャッフリングを実施することによって、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを変更することをさらに含む、請求項12に記載のシステム。

#### 【請求項23】

コンピュータ記憶媒体であって、前記コンピュータ記憶媒体は、その上に記憶される命

令を有し、前記命令は、データ処理装置によって実行されると、前記データ処理装置に、  
ユーザのデバイスから、あるタイプのアイテムの選択を示すデータを受信することと、  
複数の前記タイプのアイテム毎に、(1)ある時間期間中に複数のユーザに提供された  
個別のアイテムのインプレッションの数、(2)前記複数のユーザによって購入された個  
別のアイテムの数量、および(3)前記複数のユーザのショッピングカートに追加された  
個別のアイテムの数量と前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテム  
のインプレッションの数との間の比率に少なくとも部分的に基づいて、個別のアイテムに  
関する購入可能性スコアを判定することと、

前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムの購入可能性スコアに少なくとも部分  
的に基づいて、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを判定することと

、  
前記複数のアイテムを含むアイテムのセットの順序を示すアイテムフィードデータを生  
成することであって、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムの順序は、前記複数の  
アイテム内に含まれるアイテムのランキングに少なくとも部分的に基づいて判定される、  
ことと、

前記アイテムフィードデータを前記ユーザのデバイスに提供することであって、前記ユ  
ーザのデバイスは、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムに対応するアイテムパネ  
ルのスクロール可能フィードを表示するように構成され、前記スクロール可能フィード内  
のアイテムパネルは、前記アイテムフィードデータ内の対応するアイテムの順序に従って  
順序付けられる、ことと

を含む動作を実施させる、コンピュータ記憶媒体。

#### 【請求項 2 4】

方法であって、前記方法は、

あるアイテムに関する1つまたは複数のユーザ提供評価を取得することであって、前記  
1つまたは複数のユーザ提供評価は、コンピュータシステムのユーザによって提供される  
ことと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超  
えているかどうかを判定することと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が前記評価の閾値数を超えていないという判  
定に基づいて、前記アイテムに関する複数の予測される評価を取得し、前記アイテムに関  
する評価のセットをユーザのデバイスに提供することであって、前記アイテムに関する評  
価のセットは、前記1つまたは複数のユーザ提供評価と、前記複数の予測される評価とを  
含む、ことと

を含む、方法。

#### 【請求項 2 5】

前記アイテムに関する予測される評価の分布は、前記アイテムに関する評価の予測され  
る分布と実質的に合致する、請求項2 4に記載の方法。

#### 【請求項 2 6】

前記アイテムのカテゴリ化、前記アイテムの製造者、前記アイテムの販売者、および/  
または、前記アイテムの価格に少なくとも部分的に基づいて、前記アイテムに関する評価  
の予測される分布を判定することをさらに含む、請求項2 5に記載の方法。

#### 【請求項 2 7】

1つまたは複数の他のアイテムに関する評価の実際の分布に少なくとも部分的に基づい  
て、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定することをさらに含む、請求項2  
5に記載の方法。

#### 【請求項 2 8】

前記アイテムおよび前記1つまたは複数の他のアイテムは、同一のアイテムカテゴリまたは  
集合内にあり、同一の製造者によって製造され、同一の販売者によって販売され、お  
よび/または、同一の価格範囲内の価格を有する、請求項2 7に記載の方法。

#### 【請求項 2 9】

前記 1 つまたは複数のユーザ提供評価は、1 つまたは複数の第 1 のユーザ提供評価であり、前記方法は、

前記アイテムに関する 1 つまたは複数の第 2 のユーザ提供評価を取得することと、

前記アイテムに関する第 1 のユーザ提供評価および第 2 のユーザ提供評価の組み合わせられた数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定することと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の組み合わせられた数が前記評価の閾値数を超えているという判定に基づいて、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供することであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記 1 つまたは複数の第 1 のユーザ提供評価と、前記 1 つまたは複数の第 2 のユーザ提供評価とから成る、ことをさらに含む、請求項 2 4 に記載の方法。

#### 【請求項 3 0】

システムであって、前記システムは、1 つまたは複数のコンピュータを備え、前記 1 つまたは複数のコンピュータは、

あるアイテムに関する 1 つまたは複数のユーザ提供評価を取得することであって、前記 1 つまたは複数のユーザ提供評価は、コンピュータシステムのユーザによって提供される、ことと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定することと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が前記評価の閾値数を超えていないという判定に基づいて、前記アイテムに関する複数の予測される評価を取得し、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供することであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記 1 つまたは複数のユーザ提供評価と、前記複数の予測される評価とを含む、ことと

を含む動作を実施するようにプログラムされるシステム。

#### 【請求項 3 1】

前記アイテムに関する予測される評価の分布は、前記アイテムに関する評価の予測される分布と実質的に合致する、請求項 3 0 に記載のシステム。

#### 【請求項 3 2】

前記動作は、前記アイテムのカテゴリ化、前記アイテムの製造者、前記アイテムの販売者、および / または、前記アイテムの価格に少なくとも部分的に基づいて、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定することをさらに含む、請求項 3 1 に記載のシステム。

#### 【請求項 3 3】

前記動作は、1 つまたは複数の他のアイテムに関する評価の実際の分布に少なくとも部分的に基づいて、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定することをさらに含む、請求項 3 1 に記載のシステム。

#### 【請求項 3 4】

前記アイテムおよび前記 1 つまたは複数の他のアイテムは、同一のアイテムカテゴリまたは集合内にあり、同一の製造者によって製造され、同一の販売者によって販売され、および / または、同一の価格範囲内の価格を有する、請求項 3 3 に記載のシステム。

#### 【請求項 3 5】

前記 1 つまたは複数のユーザ提供評価は、1 つまたは複数の第 1 のユーザ提供評価であり、前記動作は、

前記アイテムに関する 1 つまたは複数の第 2 のユーザ提供評価を取得することと、

前記アイテムに関する第 1 のユーザ提供評価および第 2 のユーザ提供評価の組み合わせられた数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定することと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の組み合わせられた数が前記評価の閾値数を超えているという判定に基づいて、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに

提供することであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記1つまたは複数の第1のユーザ提供評価と、前記1つまたは複数の第2のユーザ提供評価とから成る、ことをさらに含む、請求項30に記載のシステム。

【請求項36】

コンピュータ記憶媒体であって、前記コンピュータ記憶媒体は、その上に記憶される命令を有し、前記命令は、データ処理装置によって実行されると、前記データ処理装置に、あるアイテムに関する1つまたは複数のユーザ提供評価を取得することであって、前記1つまたは複数のユーザ提供評価は、コンピュータシステムのユーザによって提供される、ことと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定することと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が前記評価の閾値数を超えていないという判定に基づいて、前記アイテムに関する複数の予測される評価を取得し、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供することであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記1つまたは複数のユーザ提供評価と、前記複数の予測される評価とを含む、ことと

を含む動作を実施させる、コンピュータ記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

いくつかの実施形態に関する動機および／またはいくつかの実施形態の利点の説明を含む、前述の発明の概要は、読者が本開示を理解することを補助するように意図され、請求項のいずれの範囲もいかようにも限定しない。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目1)

コンピュータ実装方法であって、

ユーザのデバイスから、あるタイプのアイテムの選択を示すデータを受信するステップと、

複数の前記タイプのアイテム毎に、少なくとも部分的に、(1)ある時間期間中に複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数、(2)前記複数のユーザによって購入された個別のアイテムの数量、および(3)前記複数のユーザのショッピングカートに追加された個別のアイテムの数量に基づいて、個別のアイテムに関する購入可能性スコアを判定するステップと、

少なくとも部分的に、前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムの購入可能性スコアに基づいて、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランクを判定するステップと、

前記複数のアイテムを含むアイテムのセットの順序を示すアイテムフィードデータを生成するステップであって、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムの順序は、少なくとも部分的に、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランクに基づいて判定される、ステップと、

前記アイテムフィードデータを前記ユーザのデバイスに提供するステップであって、前記ユーザのデバイスは、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムに対応するアイテムパネルのスクロール可能フィードを表示するように構成され、前記スクロール可能フィード内のアイテムパネルは、前記アイテムフィードデータ内の対応するアイテムの順序に従って順序付けられる、ステップと、

を含む、方法。

(項目2)

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアはさらに、少なくとも部分的に、前記アイテムの購入価格に基づく、項目1に記載の方法。

(項目3)

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアはさらに、少なくとも部分的に、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された個別のアイテムの数量に基づく、項目2に記載の方法。

(項目4)

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、少なくとも部分的に、以下の式に基づき、

【数1】

$$W_1 \times \frac{\text{quant\_purchases}}{\text{impressions}} \times \sqrt{\text{price}} + W_2 \times \frac{\text{quant\_cart}}{\text{impressions}} + W_3 \times \frac{\text{quant\_wish\_list}}{\text{impressions}}$$

式中、 $W_1$ 、 $W_2$ 、および $W_3$ は、それぞれ、第1、第2、および第3の重みであり、「impressions」は、前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数であり、「quant\_purchases」は、前記複数のユーザによって購入された前記アイテムの数量であり、「quant\_cart」は、前記複数のユーザのショッピングカートに追加された前記アイテムの数量であり、「quant\_wish\_list」は、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された前記アイテムの数量であり、「price」は、前記アイテムの購入価格である、項目3に記載の方法。

(項目5)

少なくとも部分的に、前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたはそれを上回る類似性に基づいて、前記複数のユーザ内への包含に関してユーザを選択するステップをさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目6)

前記複数のアイテムは、第1の複数のアイテムであり、前記方法はさらに、少なくとも部分的に、(1)前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたはそれを上回る類似性、および(2)前記ユーザが前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムを購入したかどうかを示すデータに基づいて、第2の複数のアイテムのランキングを判定するステップを含み、前記アイテムのセットはさらに、前記第2の複数のアイテムを含む、項目5に記載の方法。

(項目7)

前記アイテムのセットの順序はさらに、少なくとも部分的に、前記第2の複数のアイテムのランキングに基づいて判定される、項目6に記載の方法。

(項目8)

前記アイテムのセット内の第1の複数のアイテム間の順序は、前記第1の複数のアイテムのランキング内の第1の複数のアイテム間の順序と合致し、前記アイテムのセット内の第2の複数のアイテム間の順序は、前記第2の複数のアイテムのランキング内の第2の複数のアイテム間の順序と合致し、前記第1の複数のアイテム内に含まれるアイテムと前記第2の複数のアイテム内に含まれるアイテムとの間のアイテムのセット内の順序は、確率的に判定される、項目7に記載の方法。

(項目9)

前記アイテムのセットの順序を判定するステップをさらに含み、

(a)前記第1の複数のアイテムと前記第2の複数のアイテムとの間を確率的に選択するステップであって、前記第1の複数のアイテムを選択する第1の確率は、 $P_1$ であり、前記第2の複数のアイテムを選択する第2の確率は、 $1 - P_1$ である、ステップと、

(b)前記選択された複数のアイテムから、前記アイテムのセットの順序における順位

をまだ割り当てられていない最も高いランクのアイテムを識別し、前記識別されたアイテムを前記アイテムのセットの順序における次の順位に割り当てるステップと、

規定された数のアイテムが前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てるまで、または前記第1および第2の複数のアイテム内の全てのアイテムが前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てるまで、ステップ(a)および(b)を繰り返すステップと、

を含む、項目8に記載の方法。

(項目10)

規定された時間期間の経過に応答して、および/または前記アイテムのセットの順序を変更する要求に応答して、前記第1および第2の確率を変更するステップをさらに含む、項目9に記載の方法。

(項目11)

前記複数のアイテム内に含まれるアイテムの購入可能性スコアの重み付けランダムシャッフルングを実施することによって、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを変更するステップをさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目12)

システムであって、

ユーザのデバイスから、あるタイプのアイテムの選択を示すデータを受信するステップと、

複数の前記タイプのアイテム毎に、少なくとも部分的に、(1)ある時間期間中に複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数、(2)前記複数のユーザによって購入された個別のアイテムの数量、および(3)前記複数のユーザのショッピングカートに追加された個別のアイテムの数量に基づいて、個別のアイテムに関する購入可能性スコアを判定するステップと、

少なくとも部分的に、前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムの購入可能性スコアに基づいて、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを判定するステップと、

前記複数のアイテムを含むアイテムのセットの順序を示すアイテムフィードデータを生成するステップであって、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムの順序は、少なくとも部分的に、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングに基づいて判定される、ステップと、

前記アイテムフィードデータを前記ユーザのデバイスに提供するステップであって、前記ユーザのデバイスは、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムに対応するアイテムパネルのスクロール可能フィードを表示するように構成され、前記スクロール可能フィード内のアイテムパネルは、前記アイテムフィードデータ内の対応するアイテムの順序に従って順序付けられる、ステップと、

を含む、動作を実施するようにプログラムされる、1つまたはそれを上回るコンピュータを備える、システム。

(項目13)

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアはさらに、少なくとも部分的に、前記アイテムの購入価格に基づく、項目12に記載のシステム。

(項目14)

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアはさらに、少なくとも部分的に、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された個別のアイテムの数量に基づく、項目13に記載のシステム。

(項目15)

前記個別のアイテムに関する購入可能性スコアは、少なくとも部分的に、以下の式に基づき、

## 【数2】

$$W_1 \times \frac{\text{quant\_purchases}}{\text{impressions}} \times \sqrt{\text{price}} + W_2 \times \frac{\text{quant\_cart}}{\text{impressions}} + W_3 \times \frac{\text{quant\_wish\_list}}{\text{impressions}}$$

式中、 $W_1$ 、 $W_2$ 、および $W_3$ は、それぞれ、第1、第2、および第3の重みであり、「impressions」は、前記時間期間中に前記複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数であり、「quant\_purchases」は、前記複数のユーザによって購入された前記アイテムの数量であり、「quant\_cart」は、前記複数のユーザのショッピングカートに追加された前記アイテムの数量であり、「quant\_wish\_list」は、前記複数のユーザのウィッシュリストに追加された前記アイテムの数量であり、「price」は、前記アイテムの購入価格である、項目14に記載のシステム。

## (項目16)

前記動作はさらに、少なくとも部分的に、前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたはそれを上回る類似性に基づいて、前記複数のユーザ内への包含に関してユーザを選択するステップを含む、項目12に記載のシステム。

## (項目17)

前記複数のアイテムは、第1の複数のアイテムであり、前記動作はさらに、少なくとも部分的に、(1)前記ユーザと前記複数のユーザとの間の1つまたはそれを上回る類似性および(2)前記ユーザが前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムを購入したかどうかを示すデータに基づいて、第2の複数のアイテムのランキングを判定するステップを含み、前記アイテムのセットはさらに、前記第2の複数のアイテムを含む、項目16に記載のシステム。

## (項目18)

前記アイテムのセットの順序はさらに、少なくとも部分的に、前記第2の複数のアイテムのランキングに基づいて判定される、項目17に記載のシステム。

## (項目19)

前記アイテムのセット内の第1の複数のアイテム間の順序は、前記第1の複数のアイテムのランキング内の第1の複数のアイテム間の順序と合致し、前記アイテムのセット内の第2の複数のアイテム間の順序は、前記第2の複数のアイテムのランキング内の第2の複数のアイテム間の順序と合致し、前記第1の複数のアイテム内に含まれるアイテムと前記第2の複数のアイテム内に含まれるアイテムとの間のアイテムのセット内の順序は、確率的に判定される、項目18に記載のシステム。

## (項目20)

前記動作はさらに、前記アイテムのセットの順序を判定するステップを含み、

(a) 前記第1の複数のアイテムと前記第2の複数のアイテムとの間を確率的に選択するステップであって、前記第1の複数のアイテムを選択する第1の確率は、 $P_1$ であり、前記第2の複数のアイテムを選択する第2の確率は、 $1 - P_1$ である、ステップと、

(b) 前記選択された複数のアイテムから、前記アイテムのセットの順序における順位をまだ割り当てられていない最も高いランクのアイテムを識別し、前記識別されたアイテムを前記アイテムのセットの順序における次の順位に割り当てるステップと、

規定された数のアイテムが、前記アイテムのセットの順序における順位を割り当てられるまで、または前記第1および第2の複数のアイテム内の全てのアイテムが前記アイテムのセットの順序における順位を割り当られるまで、ステップ(a)および(b)を繰り返すステップと、

を含む、項目19に記載のシステム。

## (項目21)

前記動作はさらに、規定された時間期間の経過に応答して、および/または前記アイテムのセットの順序を変更する要求に応答して、前記第1および第2の確率を変更するステ

ップを含む、項目 2 0 に記載のシステム。

(項目 2 2 )

前記動作はさらに、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムの購入可能性スコアの重み付けランダムシャッフルリングを実施することによって、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを変更するステップを含む、項目 1 2 に記載のシステム。

(項目 2 3 )

コンピュータ記憶媒体であって、データ処理装置によって実行されると、前記データ処理装置に、

ユーザのデバイスから、あるタイプのアイテムの選択を示すデータを受信するステップと、

複数の前記タイプのアイテム毎に、少なくとも部分的に、(1)ある時間期間中に複数のユーザに提供された個別のアイテムのインプレッションの数、(2)前記複数のユーザによって購入された個別のアイテムの数量、および(3)前記複数のユーザのショッピングカートに追加された個別のアイテムの数量に基づいて、個別のアイテムに関する購入可能性スコアを判定するステップと、

少なくとも部分的に、前記複数のアイテム内に含まれる個別のアイテムの購入可能性スコアに基づいて、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングを判定するステップと、

前記複数のアイテムを含むアイテムのセットの順序を示すアイテムフィードデータを生成するステップであって、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムの順序は、少なくとも部分的に、前記複数のアイテム内に含まれるアイテムのランキングに基づいて判定される、ステップと、

前記アイテムフィードデータを前記ユーザのデバイスに提供するステップであって、前記ユーザのデバイスは、前記アイテムのセット内に含まれるアイテムに対応するアイテムパネルのスクロール可能フィードを表示するように構成され、前記スクロール可能フィード内のアイテムパネルは、前記アイテムフィードデータ内の対応するアイテムの順序に従って順序付けられる、ステップと、

を含む、動作を実施させる、その上に記憶される命令を有する、コンピュータ記憶媒体。

(項目 2 4 )

方法であつて、

あるアイテムに関する 1 つまたはそれを上回るユーザ提供評価を取得するステップであつて、前記 1 つまたはそれを上回るユーザ提供評価は、コンピュータシステムのユーザによって提供される、ステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定するステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が前記評価の閾値数を超えていないという判定に基づいて、前記アイテムに関する複数の予測される評価を取得し、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供するステップであつて、前記アイテムに関する評価のセットは、前記 1 つまたはそれを上回るユーザ提供評価と、前記複数の予測される評価とを含む、ステップと、

を含む、方法。

(項目 2 5 )

前記アイテムに関する予測される評価の分布は、前記アイテムに関する評価の予測される分布と実質的に合致する、項目 2 4 に記載の方法。

(項目 2 6 )

少なくとも部分的に、前記アイテムのカテゴリ化、前記アイテムの製造者、前記アイテムの販売者、および / または前記アイテムの価格に基づいて、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定するステップをさらに含む、項目 2 5 に記載の方法。

(項目 2 7 )

少なくとも部分的に、1つまたはそれを上回る他のアイテムに関する評価の実際の分布に基づいて、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定するステップをさらに含む、項目25に記載の方法。

(項目28)

前記アイテムおよび前記1つまたはそれを上回る他のアイテムは、同一のアイテムカテゴリまたは集合内にあり、同一の製造者によって製造され、同一の販売者によって販売され、および／または同一の価格範囲内の価格を有する、項目27に記載の方法。

(項目29)

前記1つまたはそれを上回るユーザ提供評価は、1つまたはそれを上回る第1のユーザ提供評価であり、前記方法はさらに、

前記アイテムに関する1つまたはそれを上回る第2のユーザ提供評価を取得するステップと、

前記アイテムに関する第1および第2のユーザ提供評価の組み合わせられた数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定するステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の組み合わせられた数が前記評価の閾値数を超えているという判定に基づいて、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供するステップであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記1つまたはそれを上回る第1のユーザ提供評価と、前記1つまたはそれを上回る第2のユーザ提供評価とから成る、ステップと、

を含む、項目24に記載の方法。

(項目30)

システムであって、

あるアイテムに関する1つまたはそれを上回るユーザ提供評価を取得するステップであって、前記1つまたはそれを上回るユーザ提供評価は、コンピュータシステムのユーザによって提供される、ステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定するステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が前記評価の閾値数を超えていないという判定に基づいて、前記アイテムに関する複数の予測される評価を取得し、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供するステップであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記1つまたはそれを上回るユーザ提供評価と、前記複数の予測される評価とを含む、ステップと、

を含む、動作を実施するようにプログラムされる、1つまたはそれを上回るコンピュータを備える、システム。

(項目31)

前記アイテムに関する予測される評価の分布は、前記アイテムに関する評価の予測される分布と実質的に合致する、項目30に記載のシステム。

(項目32)

前記動作はさらに、少なくとも部分的に、前記アイテムのカテゴリ化、前記アイテムの製造者、前記アイテムの販売者、および／または前記アイテムの価格に基づいて、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定するステップを含む、項目31に記載のシステム。

(項目33)

前記動作はさらに、少なくとも部分的に、1つまたはそれを上回る他のアイテムに関する評価の実際の分布に基づいて、前記アイテムに関する評価の予測される分布を判定するステップを含む、項目31に記載のシステム。

(項目34)

前記アイテムおよび前記1つまたはそれを上回る他のアイテムは、同一のアイテムカテゴリまたは集合内にあり、同一の製造者によって製造され、同一の販売者によって販売され、および／または同一の価格範囲内の価格を有する、項目33に記載のシステム。

(項目 35)

前記 1つまたはそれを上回るユーザ提供評価は、1つまたはそれを上回る第1のユーザ提供評価であり、前記動作はさらに、

前記アイテムに関する1つまたはそれを上回る第2のユーザ提供評価を取得するステップと、

前記アイテムに関する第1および第2のユーザ提供評価の組み合わせられた数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定するステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の組み合わせられた数が前記評価の閾値数を超えているという判定に基づいて、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供するステップであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記1つまたはそれを上回る第1のユーザ提供評価と、前記1つまたはそれを上回る第2のユーザ提供評価とから成る、ステップと、

を含む、項目30に記載のシステム。

(項目 36)

コンピュータ記憶媒体であって、データ処理装置によって実行されると、前記データ処理装置に、

あるアイテムに関する1つまたはそれを上回るユーザ提供評価を取得するステップであって、前記1つまたはそれを上回るユーザ提供評価は、コンピュータシステムのユーザによって提供される、ステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が、前記アイテムに関する評価の閾値数を超えているかどうかを判定するステップと、

前記アイテムに関するユーザ提供評価の数が前記評価の閾値数を超えていないという判定に基づいて、前記アイテムに関する複数の予測される評価を取得し、前記アイテムに関する評価のセットをユーザのデバイスに提供するステップであって、前記アイテムに関する評価のセットは、前記1つまたはそれを上回るユーザ提供評価と、前記複数の予測される評価とを含む、ステップと、

を含む、動作を実施させる、その上に記憶される命令を有する、コンピュータ記憶媒体。