

【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 27 年 12 月 3 日 (2015.12.3)

【公表番号】特表 2015-515686 (P2015-515686A)
 【公表日】平成 27 年 5 月 28 日 (2015.5.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-035
 【出願番号】特願 2015-503665 (P2015-503665)
 【国際特許分類】

G 0 6 Q 10/04 (2012.01)

G 0 6 F 19/00 (2011.01)

【 F I 】

G 0 6 Q 10/04

G 0 6 F 19/00 1 0 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 27 年 10 月 16 日 (2015.10.16)
 【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】

ネットワーク仮想ユーザリスク抑制方法であって、

第 1 の仮想ユーザの関連性生データおよび第 2 の仮想ユーザの関連性生データをリトリ
 ーブし、前記関連性生データは多次元データを含み、各次元に関連するデータはユーザを
 識別すると共に関連性次元として機能することが可能であり、前記第 1 の仮想ユーザおよ
 び前記第 2 の仮想ユーザの一方は悪意あるユーザであると見なされ、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、
 関連性次元について前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の少なくとも
 1 つの関連性値を計算し、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の現実の関連性の程度を得るた
 めに、前記関連性次元の前記少なくとも 1 つの関連性値を集計し、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記現実の関連性の程度が所
 定の閾値を超えるか否かを判定し、

前記第 1 および第 2 の仮想ユーザの他方が悪意あるユーザであると判定する、
 ことを備える、方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、前記関連性次元について前記第 1 の仮想ユーザおよび
 前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性値を計算することは、

前記関連性次元について、量的因子、時間的因子、および、カスケード因子に基づいて
 、前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性
 値を計算することを含む、方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の方法であって、前記量的因子は、総和関数を用いる、方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の方法であって、前記時間的因子および前記カスケード因子は両方とも
 、逆関数を用いる、方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の方法であって、前記関連性次元についての前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性値は、

【数 4】

$$\sum_x \sum_{level} \sum_t (1/t) * (1/level)$$

という式を用いて計算され、 \sum は、前記総和関数に対応し、 x は、関連性次元についての前記関連性値に対応し、 $level$ は、カスケードレベルに対応し、 t は、時間に対応する、方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法であって、前記多次元データは、IP アドレス、クッキー、デバイスフィンガープリント、携帯電話番号、電話番号、ファクス番号、電子メールアドレス、住所、ユーザ名、または、それらの任意の組み合わせを含む、方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法であって、前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリブすることは、

前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリブし、

前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザと、前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すこと、を含む、方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の方法であって、前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザと、前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すことは、

各関連性次元について、前記第 1 の仮想ユーザの識別子に基づいて、前記第 1 の仮想ユーザによって用いられた次元データを見つけ、

前記見つかった次元データを用いて、前記次元データに対応するユーザリストを見つけ、

前記各関連性次元について見つかった前記ユーザリストから重複ユーザを除去して、前記ユーザリスト内のユーザを前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザとして特定する、

ことを含む、方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法であって、前記少なくとも 1 つの関連性値を集計することは、前記関連性次元について前記少なくとも 1 つの関連性値を合計することを含む、方法。

【請求項 10】

ネットワーク仮想ユーザリスク抑制システムであって、

少なくとも 1 つのプロセッサであって、

第 1 の仮想ユーザの関連性生データおよび第 2 の仮想ユーザの関連性生データをリトリブし、前記関連性生データは多次元データを含み、各次元に関連するデータはユーザを識別すると共に関連性次元として機能することが可能であり、前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの一方が、悪意あるユーザであると見なされ、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、関連性次元について前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の少なくとも 1 つの関連性値を計算し、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の現実の関連性の程度を得るために、前記関連性次元についての前記少なくとも 1 つの関連性値を集計し、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記現実の関連性の程度が所定の閾値を超えるか否かを判定し、

前記第 1 および第 2 の仮想ユーザの他方が悪意あるユーザであると判定するよう構成されている、少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに接続され、前記少なくとも 1 つのプロセッサに命令を提供するよう構成されているメモリと、
を備える、システム。

【請求項 1 1】

請求項 1 0 に記載のシステムであって、前記関連性次元について前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性値を計算することは、

前記関連性次元について、量的因子、時間的因子、および、カスケード因子に基づいて、前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性値を計算することを含む、システム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のシステムであって、

前記量的因子は、総和関数を用い、

前記時間的因子および前記カスケード因子は両方とも、逆関数を用い、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記少なくとも 1 つの関連性値は、

【数 5】

$$\sum_x \sum_{level} \sum_t (1/t) * (1/level)$$

という式を用いて計算され、 \sum は、前記総和関数に対応し、 x は、関連性次元についての前記関連性値に対応し、 $level$ は、カスケードレベルに対応し、 t は、時間に対応する、システム。

【請求項 1 3】

請求項 1 0 に記載のシステムであって、前記多次元データは、IP アドレス、クッキー、デバイスフィンガープリント、携帯電話番号、電話番号、ファクス番号、電子メールアドレス、住所、ユーザ名、または、それらの任意の組み合わせを含む、システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 0 に記載のシステムであって、前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリブすることは、

前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データをリトリブし、

前記第 1 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザと、前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すこと、

を含む、システム。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載のシステムであって、前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザと、前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データとを探し出すことは、

各関連性次元について、前記第 1 の仮想ユーザの識別子に基づいて、前記第 1 の仮想ユーザによって用いられた次元データを見つけ、

前記見つかった次元データを用いて、前記次元データに対応するユーザリストを見つけ、

前記各関連性次元について見つかった前記ユーザリストから重複ユーザを除去して、前記ユーザリスト内のユーザを前記第 1 の仮想ユーザに関連する前記第 2 の仮想ユーザとして特定すること、

を含む、システム。

【請求項 1 6】

請求項 1 0 に記載のシステムであって、前記少なくとも 1 つの関連性値を集計すること

は、前記関連性次元について前記少なくとも 1 つの関連性値を合計することを含む、システム。

【請求項 17】

ネットワーク仮想ユーザリスクを抑制するためのコンピュータプログラムであって、
第 1 の仮想ユーザの関連性生データおよび第 2 の仮想ユーザの関連性生データをリトリ
ーブするための機能と、前記関連性生データは多次元データを含み、各次元に関連するデ
ータはユーザを識別すると共に関連性次元として機能することが可能であり、前記第 1 の
仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの一方が、悪意あるユーザであると見なされ、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの前記関連性生データに基づいて、
関連性次元について前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の少なくとも
1 つの関連性値を計算するための機能と、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の現実の関連性の程度を得るた
めに、前記関連性次元の前記少なくとも 1 つの関連性値を集計するための機能と、

前記第 1 の仮想ユーザおよび前記第 2 の仮想ユーザの間の前記現実の関連性の程度が所
定の閾値を超えるか否かを判定するための機能と、

前記第 1 および第 2 の仮想ユーザの他方が悪意あるユーザであると判定するための機能
と、

をコンピュータによって実現させる、コンピュータプログラム。